O dojrzewaniu ziemniaków po zbiorze, ze stanowiska gorzelnika i gospodarza.

Napisał
Profesor K. Pańkowski.

Chociaż własność spokojnego, i dla oczów naszych niedostrzegalnego rozwijania się, przysługuje wszystkiem bez wyjątku roślinom zimotrwałem – kiedy życie ich nad ziemią ustało pozornie za nadejściem ostrzejszej pory zimowej, to jednak i te wszystkie plony ziemne, które dla niewytrwałości na wpływy mrozów, przechowujemy w składach stosownie przygotowanych, zachowują nawet po wydobyciu z ziemi tę samą własność rośnienia, pączkowania i kiełkowania, a nawet częściowego rozrastania się. Spostrzegamy to bardzo wybitnie na wszelkich korzeniach, głąbiach i bulbach tak zwanych roślin okopowych.

To życie spokojne lecz nie ustające ani na chwilę, utrzymuje się, jak łatwo pojąć, kosztem tych materjałów nagromadzonych w owych częściach roślin, które składnikami chemicznemi nazywamy, a ich zmienność i ilość stósunkową w różnych okresach przechowania, dokładnie wykazuje analiza chemiczna. W praktyce oceniamy tylko skutki tych zmian, albo empirycznie smakiem, albo przez porównanie wydatności płodów przemysłu z tych surowych płodów rolnych, które w różnych okresach jesieni, zimy i wiosny do przerabiania przeznaczamy.

I tak w parę do kilku tygodni po zbiorze, otrzymujemy, zależnie do gatunku, stopnia dojrzałości, warunków uprawy i sposobu przechowania, zazwyczaj najwyższe wydatki cukru z buraków, a już w regule od grudnia a tem więcej ku wiośnie, wydatność ta coraz się zmniejsza. Każdy gorzelnik doświadcza tych samych zmian na ziemniakach, a nawet i smakosz ziemniaków wie z własnego doświadczenia, że ziemniak nie każdy i nie w każdej porze roku, najlepszy do spożycia.

Pomiędzy rozmaitymi płodami rolnymi, zwraca ziemniak nietylko dlatego najwięcej uwagę naszą na siebie, że produkcja jego stanowi w wielu okolicach podstawę wyżywienia znacznej części społeczeństwa, lecz niemniej i z tego względu, że jedyna prawie w kraju naszym gałęź przemysłu: gorzelnictwo, utrzymuje się i rozwija pod dobroczynny wpływem uprawy ziemniaków *).

*) Wiemy z doświadczenia, że potężnym współzawodnikiem gorzelnictwa w naszych krajowych gospodarstwach jest wyrób spirytusu z melasy, jako

Że życie wegetacyjne ziemniaków, połączone z wykształcaniem się ich miękisza, odbywa się nietylko w ziemi, skoro już część nadziemna rośliny t. j. liście i łodyga całkowicie obmarły, o tem przekonywują nas badania chemików i botaników na ziemniakach złożonych w piwnicy, lub w podobnych do niej z urządzenia i przeznaczenia, dołach i kopcach. Dotychczas zwracano jednakże głównie uwagę tylko na sam fakt, że w miarę postępującego kiełkowania ziemniaków, zmniejsza się zawartość ich mączki, a własność sypkości po ugotowaniu, tem samem zwolna ustępuje.

Ziemniak wszakże, jako przekształcona i zgrubiała część podziemna łodygi, wieloma pączkami okryta, rozwija się dalej i wykształca w swym miękiszu, chociaż nawet nie kiełkuje. Tłumaczy się to tem, że na składzie zostaje on nieustannie pod wpływem wilgoci, ciepła i tlenu powietrza otaczającego, a chociaż z zawartego w powietrzu kwasu węglowego nie korzysta, tak, jak roślina na światło wystawiona, to niezawodnie, podobnie jak wszystkie rośliny w ciemności, a mianowicie bezzielne części tychże, kwas węglowy wydziela. Każde ziarneczko skrobi (krochmalu) zawarte w miażdże, złożone z warstw różnej gęstości, koncentrycznie, a oraz łupkowato połączonych, wzrasta i wykształca się dalej, i dopiero w późniejszych okresach wegetacji, przechodzi w obieg wzrastającego zarodka przyszłej łodygi ziemniaka, która wprawdzie tylko pod ziemią jako bulwa rozwinąć się może, zawsze jednak tak jak mateczny organizm pozostaje rośliną, nie małą część pożywienia swojego czerpiącą z powietrza.

Ten okres wegetacyjny, który w roślinach głąbiowo-korzeniowych jak buraki, przerwany w skutek zbioru i oddzielenia mnogich korzonków włóknistych od ziemi, przechodzi w krótce po zbiorze w wyrost strzały kwiatowej i nasiennej, i dosyć szybki

---

uboczny przemysł przy cukrowniach; dlatego ceny spirytusu są zwykle tak niskie w porównaniu z cenami zboża, że tylko obfita produkcja dobrych ziemniaków, zapewnić może opłacający się ruch gorzelni w większej części naszych stósunków gospodarskich. W latach nieurodzaju ziemniaków łączy się zwykle pędzenie wódki ze zboża ze znacznemi stratami; te ostatnie są częstokroć powodem, że znaczna część mniej zamożnych właścicieli ruch gorzelni albo całkowicie wstrzymuje, albo do bardzo krótkiego okresu ogranicza, co prócz dotkliwego uszczerbku w najcenniejszej karmie, jaką jest braha, długotrwające znakomite straty w gospodarstwie rolnem za sobą pociąga. Sądzę więc, że przedstawieniem następnych uwag, przyczynię się choć w części, do usunięcia obawy nieurodzaju, mniemanego głownego materjału gorzelnianego.

ubytek nagromadzonego w miękiszu cukru za sobą prowadzi, jest u ziemniaków znacznie dłuższy. Empiryczne doświadczenie na jakimkolwiek korzeniu, łatwo nas o tem przekonuje; a ponieważ wyższy stopień ciepła, najłatwiej przeprowadza pierwszy przerwany okres wegetacji, a drugi dążący ku owocowaniu, dosyć jest buraki, brukiew, marchew i t. p. zaraz po zbiorze, bądź w ciepłej piwnicy, bądź w kopcu nakrytym ziemią, przez dwa do trzech tygodni pozostawić, aby już w tym krótkim przeciągu czasu, mnogie pędy kwiatowe i nowe korzonki przybyszowe wywołać*). U ziemniaków nie wystarcza ta droga do tak znacznego przyspieszenia kiełkowania; nie dokształcona dłuższem odleżeniem w wilgotnem otoczeniu miazga ziemniaczana prędzej ulegnie zepsuciu pod wpływem wyższej temperatury, jak szybkiemu kiełkowaniu i widocznemu pączkowani**). Ten okres czasu, potrzebny do uzupełnienia dojrzenia ziemniaków, nazwany z góry *dojrzewaniem pozbiorowem*, nie jest dla wszystkich gatunków i odmian jednaki.

Podobnie jak owoce drzew, jabłka lub gruszki, dadzą się całkiem odpowiedno i ziemniaki podzielić na letnie, jesienne i zimowe, a między temi ostatniemi naturalnie tak jak i pomiedzy pierwszemi, mnóstwo rozróżnić można odmian które, licząc od

---

*) Powołuję się tutaj na zrobione w r. 1872 podobne, smutne doświadczenie. Gdy mianowicie w jesieni tego roku, zastępca mój w gospodarstwie Grzybowickiem, pod moją obecność w Szwajcarji, już w pierwszych dniach października zebrany plon buraków i marchwi pastewnej, zaraz ziemią przykryć polecił, zapewne z obawy by słoma od deszczu nie zamokła, zastałem po powrocie 20. października do domu, ponowną wegetację w kopcach tak silnie rozwiniętą, że już wszystkie zastósowane środki zaradcze przerwać jej nie zdołały, a skutkiem tego musiało być naturalnie pospieszne i przedwczesne gnicie znacznej części zbioru w ciągu pierwszych miesięcy zimowych.

**) Znowu powołać się muszę niestety na własne doświadczenie. Plon pewnego gatunku ziemniaków w ilości 15 korcy, poleciłem w owej jesieni r. 1872 szczególnej opiece i troskliwości mojego zastępcy. Stało się temu zadość przez podobne okrycie okrągłego kopczyka ziemią. Przez pozostwiony od góry kilkunastucalowej średnicy otwór niedokładnie słomą okryty, dostała się w czasie parutygodniowej słoty woda, i wspólnie z wyższem ciepłem sprowadziła gnicie ziemniaków. W rozkopanym kopcu znalazłem po 3ch tygodniach takiej łaźni połowę ziemniaków w środku stosu absolutnie zgniłą i parującą widocznie, a mimo tego w najbliższem zetknięciu z gorącą masą zostające ziemniaki znowu nietylko najmniejszego śladu pączkowania nie okazywały, ale złożone po przewietrzeniu osobno, w najlepszym stanie dochowały się do końca kwietnia r. 1873, poczem dopiero przez dwa tygodnie w stodole rozpostarte silnie pączkować zaczęły. Były bowiem z odmiany późno dojrzewających.

zbioru, w rozmaitym czasie przechodzą do najwyższego stopnia kształcenia, a względnie do największej mączności. Tak samo więc znowu, jak owoc zimowy zaraz po zbiorze twardy i włóknisty, zwolna kruszeje, lepszego nabierając smaku i wartości, także i ziemniak, podług tego czy jest z odmiany wczesnej lub późnej, krótszego lub dłuższego wymaga czasu, zaczem dojdzie do największego kresu swojego wykształcenia, od którego dopiero, poczyna się drugi okres życia: *reprodukcyjny*, łączący się ściśle z użyciem materjałów nagromadzonych w wykształconej miażdże.

Pod wpływem pierwoszczu (protoplazma), znajdującego się w soku ziemniaczanym, przetwarza się nierozpuszczalny krochmal w rozpuszczalną dekstrynę, a po części w cukier. Przemiany te następują tem spieszniej, im silniejsze są objawy wegetacji rozwijającej się na powierzchni ziemniaków, mianowicie zaś po dokonanem dojrzeniu wtedy, jeżeli ziemniaki w większej masie nagromadzone, w skutek ciepła rozwijającego się przy owych przetworach chemicznych, pobudzone zostaną do silniejszego kiełkowania i pączkowania.

W takich to wypadkach spostrzegamy także dosyć często zjawiska, wytwarzania się przedwcześnie (z zawiązków łodyżek w oczkach) nowych, często mnogich ziemniaków w kopcach lub piwnicach, do czego wszakże wszelkie chorobliwe bulwy, zagrożone suchą zgnilizną, najskłonniejszemi się okazują. Skutek wytwarzania się dekstryny i cukru w miejsce skrobi w ziemniakach dojrzałych, jest naturalnie ten, że ziemniaki przez najszybsze nawet zawrzenie ugotowane, nie będą mączne, ale mniej lub więcej łojowate, a nawet włókniste i niesmaczne, jeżeli już znaczna część przetworów wegetacyjnych przeszła w nową łodygę, i w powstające korzonki, pod zupełnie inną postacją chemiczną.

Wspomniany ubytek mączki (skrobi) od chwili rozpoczęcia reprodukcyjnego życia ziemniaka, następuje stopniowo, dlatego zwolna dostrzega i gorzelnik przy przerabianiu ziemniaków w późnych okresach zimy i wiosny, coraz więcej stopniujący się ubytek w wydatku okowity.

Chcąc z uwag wyżej streszczonych, wyprowadzić ważne wnioski dla praktyki gospodarskiej i przemysłowej, winienem poprzednio zwrócić jeszcze uwagę czytelnika na różnice, zachodzące pod wspomnianymi względami pomiędzy odmianami ziemiaków wczesnych i późnych. Nie zamierzam tutaj bynajmniej, mając jeden cel wytknięty przed sobą, roztrząsać szczegółowo właściwości tych rożnorodnych odmian ziemniaków, których liczba

w ostatnich latach, przez specjalnych miłośników ich uprawy, do nieprzypuszczalnej wysokości, bo przeszło 400stu podniesioną została.

Dla przykładu powołam się jednak na znane u nas od dawna odmiany ziemniaków wczesnych, średnio wczesnych, późnych i bardzo późnych w ogóle. Najwcześniejsze odmiany, jak rogalki, ziemniaki biszkoktowe, wczesne amerykańskie, różane i t. p. mają w ogóle tę właściwość, znaną każdem praktycznemu rolnikowi lub konsumentowi, że najwcześniej, bo już w miesiącu czerwcu, dają przy zwykłej uprawie bulwy, które mączystością i smakiem pożądanym, odznaczają się jako nowy plon już wtedy, kiedy inne późniejsze odmiany nawet zawiązków nie potworzyły; a dojrzewając (jeżeli oschnięcie łodyg mniej lub więcej zupełne, przyjmiemy jako oznakę fizjologicznej dojrzałości) już z koncem miesiąca lipca w naszym klimacie, dochodzą po zbiorze (dokonanym w tym czasie) najwyższej mączności a więc i wartości na składzie, w późnej jesieni, najdalej w 1ej połowie grudnia. Można więc śmiało twierdzić, że w tygodniach najbliższych temu okresowi, mają najwcześniejsze odmiany ziemniaków najwyższą wartość ekonomiczną.

Ziemniaki średnio wczesne, dojrzewające stósownie do odmiany, warunków uprawy i t. p., od połowy sierpnia do pierwszych dni września, dochodzą do zupełnego dojrzenia na składzie w ciągu miesiąca stycznia i zachowują najwyższą wartość ekonomiczną mniej więcej do połowy lutego. Po nich do zbioru w tak zwanym normalnym okresie przychodzące ziemniaki późne (od 15. do 30. września), jak większa część u nas uprawianych odmian krajowych białych i czerwonych, które znane są pod różnemi nazwami prowincjonalnemi, wymagają odpowiednio dłuższego okresu czasu do osiągnięcia ekonomicznej dojrzałości, do której dochodzą przy schyłku zimy. A nakoniec bardzo późne odmiany, jak n. p. ulubione przez niektórych właścicieli gorzelni dla ich wysokiej mączności, tak zwane czerwone lub różowe cebulki należą do tych odmian, które podobnie jak i ziemniaki pastewne, zachowują okres swojej zupełnej wartości ekonomicznej do później nawet wiosny.

Z tego łatwo wywnioskować można, że posiadanie kilku odmian ziemniaków, różniących się pomiędzy sobą okresem dojrzewania, zapewnić może przedewszystkiem gorzelni znaczne korzyści, przez umożliwienie jednostajnych wydatków okowity, w różnych okresach kampanji gorzelnianej. Dlatego nietylko sama uprawa ziemniaków na potrzeby gorzelni powinna być urozmaicona, ale także przy

nabywaniu potrzebnych zapasów od sąsiadów, wypada oddać pierwszeństwo w wyborze nietylko takiem odmianom, które w chwili zakupna zadowalniają swoją jakością, ale względnie do pory, w której do gorzelni odstawione lub w niej przerobione być mają, późniejszem lub wcześniejszem. Właściciele większych zakładów gorzelnianych, starać się nadto powinni, w dobrze zrozumianym interesie własnym, zalecić do uprawy (lub ułatwić ją podaniem stosownego nasienia tym sąsiadom, z którymi zwykle stosunki handlowe utrzymują) takie odmiany ziemniaków, które w stósunku do uprawianych we własnem gospodarstwie, zapewnić mogą na cały czas ruchu gorzelni, doborowy materjał, znajdujący się zawsze w okresie najzupełniejszej dojrzałości ekonomicznej.

Jeżeli właściciele cukrowni, pojmujący własne dobro, starają się powszechnie nietylko zalecaniem najlepszych sposobów uprawy i bezpłatnem rozdawaniem dobrego nasienia buraków, ale nawet przez udzielanie sąsiednim producentom stósownych zaliczek pieniężnych, zapewnić sobie potrzebną ilość dobrego materjału — dlaczegoż podobna praktyka, polegająca właściwie tylko na jednorazowej trosce o dostarczenie producentom odmian ziemniaków w pewną kolekcję stosowanie zebranych, nie została już dawno wprowadzona w życie w naszych gospodarstwach, w których jedyny prawie pomiędzy innymi, przemysł gorzelniany, najgłówniejszą gra rolę i rozstrzyga częstokroć stanowczo o doniosłości korzyści z całego gospodarstwa. Wszak pora już dosyć spóźniona, nakazuje nam odstąpić na chwilę od tak powszechnej jeszcze obojętności na własne dobro. Podjęty raz zachód około wprowadzenia i upowszechnienia najwięcej zalecających się kilku odmian ziemniaków w okolicy gorzelni, może na długą przyszłość trwałe zapewnić korzyści, tembardziej, jeżeli zważymy, że żadne ulepszenie w gospodarstwie nie przeprowadza się łatwiej, żadne nie znajduje tak chętnych naśladowców, jak rozpowszechnienie nasienia, stosownie dla pewnej okolicy wybranego.

Nietylko przez wzgląd na korzyści wypływające z zapewnienia sobie jednostajnego wydatku okowity w gorzelniach, zasługuje stósownie urozmaicony wybór nasienia ziemniaków na szczególną uwagę naszą, ale niemnej i dlatego, że coraz więcej zaczyna się w kraju ożywiać przemysł fabrykacji krochmalu ziemniaczanego, dla którego wybór zapasowego materjału z tymi samymi względami łączyć się powinien, jak i dla gorzelni. *)

*) Prawdopodobnie nie daleki jest czas, w którym ten na końcu wzmiankowany przemysł gospodarski, szybkiemu podlegnie rozpowszechnieniu w naszym kraju, a podejmą go, jako nie wymagający znacznych kapitałów, na-

Zresztą samo powszechne użycie ziemniaków na codzienne potrzeby wszystkich warstw społeczeństwa, dostatecznie motywuje urozmaiconą uprawę ziemniaków w każdem gospodarstwie, a szczególnie zasługują w obec coraz więcej upowszechniającej się mody uprawiania wielu odmian wczesnych, odmiany późno dojrzewające na szczególne uwzględnienie.

Lecz nietylko możność zapewnia sobie doborowej jakości ziemniaków na każdą porę roku, od jednego zbioru do drugiego, i dla różnych użytków, skłania mnie do zwrócenia uwagi czytelnika na wyższość urozmaiconej uprawy, lecz i wiele ważnych względów gospodarskich, które w następującem zestawieniu streścić zamierzam:

1. Ziemniaki wcześnie jak i późno dojrzewające zarówno charakteryzują się tem, że po przejściu po za okres najwyższej swej ekonomicznej wartości, zaczynają pączkować i kiełkować. Wcześniej naturalnie objawia się to u odmian wczesnych, i te dlatego wymagają również wcześniejszej uprawy na wiosnę, jeśli mają dać plon obfity. Spóźniając się z wysadzeniem nasienia, daleko posuniętego w rozwoju nowych pędów i kiełków, narażamy się na oczywiste straty, spowodowane obłamywaniam tychże. Ziemniak bowiem wycieńczony już do pewnego stopnia, pozbawiony swych soków najżywotniejszych, zapewnić może nawet w najlepszych warunkach, plon tylko częściowy.

2. Wiemy, że najczęściej kapryśna u nas wiosna, wyjątkowo tylko pozwala nawet w gospodarstwach forsownych, na prędkie ukończenie sadzenia, jeżeli uprawa ziemniaków na większy przeprowadza się rozmiar. Najłatwiej przeto zapewnić sobie można obfite plony ziemniaków, sadząc rozmaite odmiany, zaczynając w miarę możności od uprawy najwcześniejszych, a kończąc najpóźniejszemi.

3. Wegetacja letnia ziemniaków wczesnych, w istocie nie wiele się różni od okresu wegetacyjnego odmian późnych, i daje się w przybliżeniu dosyć dokładnem, przyjąć dla wszystkich śre-

wet mniejsi gospodarze. Pomiędzy ludem niemieckim, szczególnie w Prusiech, a już po części i na Szlązku, rozpowszechniła się do tego stopnia fabrykacja krochmalu ziemniaczanego, że w niektórych miejscowościach niemal każdy gospodarz przerabia codziennie lub co drugi dzień taką ilość ziemniaków, jaka potrzebną jest do uzyskania wypłókanej miazgi na codzienne pożywienie dla bydła i trzody chlewnej. Przyrząd ręczny trący ziemniaki na miazgę, kosztujący 130 — 140 talarów, wystarcza do dziennego przerobienia 10 cetnarów ziemniaków, a za 200 tal. dla 16 — 20 cetnarów tego materjału.

dnio na 22 do 20 tygodni, jeżeli fizjologiczną dojrzałość weźmiemy na uwagę. Ta jednak pomiędzy niemi zachodzi różnica, że odmiany najwcześniejsze, przeszedłszy po za okres swej ekonomicznej dojrzałości, mogłyby być już w styczniu wysadzone, gdyby nie przeszkody klimatyczne, a już w marcu uprawione, wschodzą najzwyklej w 3 lub 4 tygodnie. Przeciwnie zaś, odmiany późne, wcześnie wysadzone (co przy uprawie rozległej okazuje się koniecznem, niechcąc sadzenia koncentrować na krótki okres późniejszej wiosny), niedoszedłszy w tej porze jeszcze swojej zupełnej dojrzałości na składzie, dojrzewają ekonomicznie dopiero w kilka tygodni po posadzeniu, i wschodzą dlatego często później jak te, które w 6 do 8 tygodni po nich uprawiono, zalecają się przeto najwłaściwiej do spóźnionego wysadzenia.

4. Jeżeli ziemniaki wcześnie dojrzewające, po bardzo wczesnem posadzeniu opóźnią się nieco w swojej wegetacji przy nieprzyjaźnem powietrzu wiosennem, rozwijają się szybko za nadejściem pory cieplejszej, zwycięzko współzawodniczą z chwastami, a umożliwiając wcześniejsze starania posiewne, zapewniać mogą równie dobre plony jak i odmiany późne, późno uprawione; podczas gdy wczesna uprawa tych ostatnich naraża w podobnych okolicznościach nietylko plon, ale i samo nasienie na łatwe zepsucie. Ziemia zlepiona słotą, pokryje się chwastami, co utrudni jej ogrzewanie się, jeszcze więcej opóźni wschodzenie ziemniaków, a często staranną ich obróbkę uczyni niepodobną. Czyż może zaś być co więcej pożądanego dla rolnika w największej liczbie wypadków, jak możność zapewnienia sobie obfitych plonów ziemniaków, pomimo spóźnionej uprawy?

5. Użycie wczesnych odmian nie pozwala na takie opóźnienie, bez widocznego narażania się na znaczny uszczerbek w plonie, a to z przyczyn już wyżej (pod. 1.) nadmienionych; jedynie spóźniona uprawa późnych odmian zapewnić może obfite zbiory. Z wiosną bowiem ogrzewa się ziemia nawet pod wpływem łagodnego powietrza zwolna, wczesne sadzenie nie ma więc celu, jeżeli uwzględnimy, że temperatura powietrza wyższa jak stopień ciepła ziemi, przemawia bezwarunkowo za uznanem powszechnie rozpostarciem ziemniaków w cienkiej warstwie w miejscu przewiewnem. Przezto przyspiesza się silniejsze i równiejsze pączkowanie, ułatwiające nadzwyczaj zejście po posadzeniu, a wedle doświadczonego zdania, chroni nawet przyszłe plony od zarazy. Późniejsze sadzenie z wiosną, w ziemię już wygrzaną, a łatwo uwolnić się dającą

od chwastów przez bronowanie, przedstawia zatem niezaprzeczone korzyści.

6. W taki sam sposób, jak roboty wiosenne około samej uprawy i sadzenia, są przy urozmaiconej uprawie ziemniaków, wszelkie dalsze prace letnie, zaliczane do zwykłych starań posiewnych, rozłożone na dłuższy okres czasu, a walka z chwastami i ziemią skorupiejącą po nawalnych deszczach, nierównie skuteczniej przeprowadzać się daje.

7. Ryzyko samej uprawy, które od czasu rozpowszechnienia się zarazy ziemniaków, tak ważną zajmuje rubrykę w każdem gospodarstwie, nierównie jest mniejsze, jeżeli w następstwie stósownego wyboru różnych odmian do uprawy, sadzenie ziemniaków w dłuższym okresie czasu dokonywane, podobne przedłużenie samej epoki kwitnienia za sobą sprowadza. Jeżeli więc polegać zechcemy na ogólnem zdaniu wypływającem z doświadczenia, że ziemniaki najłatwiej podpadają zarazie w skutek dłuższej słoty w epoce ich kwitnienia, mamy najlepszy dowód, że przez uprawę odmian w różnym czasie dochodzących do zakwitnienia, obawa zepsucia dotyczeć może tylko części spodziewanych plonów; gdy przeciwnie przy uprawie jednej tylko odmiany, jeżeli trafi nieurodzaj, następujące dotkliwe klęski, często niczem zrównoważyć się nie pozwalają.

8. Zresztą, nie wszystkie odmiany znane i zalecane, mają jednakie wymagania ze względu na naturę gleby, sposób uprawy, miejsce w rotacji i tp., zatem znowu słusznie twierdzić można, że wybór różnych odmian nietylko najwłaściwszym się okazuje w większych gospodarstwach przy uprawie na większą skalę w rozmaitych warunkach, ale nawet w małych, najszersze otwiera pole do doświadczeń, których celem niepłonnym może być wybór do stałej uprawy na przyszłość pewnych odmian, które stosunkom miejscowym gospodarstwa najwięcej odpowiadają. *)

*) Uwagę tę popieram także następującem własnem doświadczeniem: Wybrawszy z pomiędzy 40tu doborowych gatunków ziemniaków, które przez lat 4, od r. 1863 do 1867, w Dublanach uprawiałem, 12 gatunków najwięcej obiecujących dla dalszych porównawczych doświadczeń we własnem gospodarstwie w Grzybowicach, i wysadzając od r. 1869 do 1874, zawsze całkowite plony z jednego roku w następnym, doszedłem do tego niezbitego przekonania, że w tych samych warunkach uprawy plon jednych odmian do drugich ma się jak 1 : 40. Bliższemi szczegółami tego ścisłego 6cio letniego doświadczenia, nie omieszkam podzielić się z czytelnikami w najbliższym czasie, podając obszerniejsze sprawozdanie.

9. Jeżeli wreszcie bezstronnie przywołamy do pamięci spostrzeżenia zrobione w różnych warunkach gospodarskich na tych nielicznych odmianach, któremi się zwykle posługujemy, przyznać musimy, że najmniej podlegają zarazie w kraju naszym odmiany bardzo wczesnych i bardzo późnych ziemniaków. Przyczynę tego zjawiska przypisać musimy zwyczajnej u nas niepogodzie w okresie sianokosów (nie bez słusznego powodu utwierdziła się też u nas, choć nie zbyt miła prawdziwość starego przysłowia: „kiedy człowiek łąkę kosi.....), w którym przychodzą do zakwitnienia, najpowszechniej u nas uprawiane odmiany ziemniaków, dojrzewające w normalnym okresie około połowy września.

10. Tak więc dla zmniejszenia ryzyka uprawy ziemniaków, jakoteż w końcu dla przedłużenia epoki zbioru, jest rozmaitość odmian, pozwalająca zająć się sprzętem najwcześniejszych zaraz po ukończeniu żniw, a zwolna przeprowadzając go, ukończyć dopiero w połowie października, jedynym i najpewniejszym środkiem, który umożliwia zdobycie wszystkich wyżej przytoczonych doniosłych korzyści.

Obchodzimy obecnie pamiętną w historji rolnictwa stuletnią rocznicę uprawy ziemniaków, licząc od r. 1774, w którym uczony francuzki Parmentier, zdołał uwagami swemi wzbudzić u Ludwika XVI. uznanie potrzeby szerszych doświadczeń z uprawą ziemniaków, które do owego czasu z pewnem niedowierzaniem i uprzedzeniami, towarzyszącemi zwykle każdej nowości, przyjmowane były przez ogół gospodarczy. Od r. 1774. do dziś dnia więcej jak stokrotnie pomnożono i urozmaicono sztucznemi drogami uprawy i rozmnażania pierwotną odmianę amerykańską w Europie, dla której rozległa uprawa tej rośliny stała się niezbędną koniecznością. Nie dziw więc, że niemniej starannemi i wszechstronnemi stały się wszelkie badania, których celem było w różnych okresach bieżącego stulecia, obmyślanie środków zapobiegających psuciu się czyli zarazie ziemniaków, jak niemniej zapewniających najwyższą obfitość i użyteczność spodziewanych plonów. Pomimo wszelkich wysileń i sumienności towarzyszących doświadczającym, nie zdołano dotychczas rozwiązać wielu zawiłych kwestji łączących się z uprawą ziemniaków, chociaż dzięki badaniom fizjologicznem, nawet natura pilśni pasożytujących na różnych częściach rośliny ziemniaka, dokładnie zcharakteryzowaną została. Stuletniem usiłowaniom chemików i fizjologów powiodło się również, rozjaśnić poniekąd ciemną do niedawna stronę chemicznych przetworów, jakiem podlegają ziemniaki, podobnie jak i owoce na składzie przechowywane.

Zbadanie roli glykozy, której wedle wszelkiego prawdopodobieństwa, przypisać trzeba pod wpływem pierwoszczu (białkowców) zawartego w ziemniakach, pomnażanie się skrobi (krochmalu), czyli dojrzewanie po zbiorze, skłoniło i mnie do zwrócenia uwagi szanownych rolników i przemysłowców na niektóre względy, jakie towarzyszyć powinny wyborowi odmian do uprawy, epoce sadzenia zależnej od okresu dojrzewania na składzie, jak niemniej najkorzystniejszemu zużytkowaniu wydobytych z ziemi plonów.

II. Sprawozdanie stacji doświadczalnej machin i narzędzi rolniczych w Dublanach.

Próby młócarni i kieratów.

Młócarnie należą do najwięcej rozpowszechnionych machin rolniczych w kraju naszym od dawnych lat, nie ma bowiem gospodarstwa wiejskiego, któreby się obecnie bez młócarni obejść mogło. Korzyści wynikające dla rolnika z użycia tych machin są bardzo wielostronne, nietylko bowiem wymłót jest lepszy tak co do szybkości, jakoteż jakości, ale także korzystniejszy ze względu na koszta, prócz tego mając na uwadze ciągłe podnoszenie się cen robotnika i brak tegoż, jest jedynym środkiem, zapomocą którego gospodarz może w stanowczej chwili rozporządzać swym plonem, bądź na zasiew, bądź też w stosownym czasie sprzedając go. Oprócz tych głównych zalet mamy wiele korzyści pobocznych, które wprawdzie do miejscowych stosunków są przywiązane, ale które w danych warunkach lekceważyć niemożna; jak np. w okolicach gdzie nie ma dostatecznych budowli na przechowanie plonów w szopie; wymłót na polu uwalnia od kosztownej zwózki zboża podczas żniw, chroni zbiory od szkody przez wypadki elementarne, myszy i tp., a w dobrze prowadzonem gospodarstwie umożliwia tak odpowiednie przechowanie materjałów do żywienia zwierząt domowych, jakoteż i korzystne rozdzielanie tychże stosownie do potrzeby.

Wiele bardzo powodów przemawiających za użyciem młócarni dałoby się przytoczyć, ale w obec faktu, że w gospodarstwach większych w kraju użycie tych machin jest rozpowszechnione, a rolnicy mniejsi mogą być tylko przykładami i wpływem światłych ludzi o korzyściach przekonani, nie będziemy się obecnie dłużej nad tą kwestją zastanawiać.

Konstrukcja młócarni stosownie do potrzeb gospodarstwa została już rozwiązaną, i chociaż rolnicy mogą już być zadowoleni z pracy wykonywanej temi machinami, przecież niemożna twierdzić, aby ulepszenia w pewnych kierunkach niebyły do życzenia, a nawet możliwe.

Fakta bowiem same przekonywują nas, że i na tem polu nauka mechaniki niespoczywa na zdobytych laurach, ale dąży ciągle do ulepszeń, a ponieważ ostatnie są tem trudniejsze do obmyślenia i ocenienia, im machina jest doskonalszą, dlatego też postępy w konstrukcji młócarni wymagają wielkiej baczności ze strony publiczności rolniczej, ażeby je należycie ocenić i zużytkować. Do tego należy dodać, że konstrukcje i wyroby młócarni są nietylko bardzo rozliczne, ale także pod względem dobroci jakoteż kosztów nabycia i użycia bardzo różne. Mimo więc wielkiego wydoskonalenia w konstrukcji tych machin w ogólnem znaczeniu, gospodarz nieobznajomiony dokładnie ze szczegółami różnych systemów od których zalety machiny zależą, może bardzo zbłądzić w wyborze. *)

Niezbędne przymioty których od dobrej młócarni możemy żądać, są:

1). Trwała i odpowiednia budowa.

2). Dostateczna ilość pracy, którąby była w korzystnym stosunku do czasu i zużytej pracy mechanicznej wydanej przez siłę poruszającą.

3). Dobroć wymłotu pod względem jakości, w szczególności ażeby wymłót każdego gatunku zboża i przy rozmaitym stanie tegoż był czysty — bez uszkodzenia ziarna, odchodząca zaś słoma ażeby była w stanie, któryby dozwalał użyć ją na potrzeby gospodarstwa.

4). Nakoniec tak ustawienie młócarni, jakoteż jej użycie nie powinno przedstawiać trudności.

Jasnem jest, że przy młócarniach poruszanych siłą zwierząt, konstrukcja kieratu ma wybitny wpływ na skuteczne działanie machiny. O potrzebnych zaletach kieratu mówiliśmy obszerniej w „Rolniku" T. IX. str. 206 i dlatego uważamy za zbyteczne rozszerzać się tutaj nad tym przedmiotem; dodajemy tylko że dla uproszczenia przedmiotu w dalszym ciągu niniejszego sprawozdania, mówiąc o machinach, rozumiemy młócarnię wraz z odpowiednim kieratem.

---

*) Bliższe uwagi odnoszące się do warunków dobrej konstrukcji młócarni w „Rolniku" T. IX. zesz. 6.

Nadesłali do stacji:

1) *C. Schneitler* z Berlina młócarnię czterokonną z kieratem odpowiednim, reprezentowany przez spółkę komisową dla rolnictwa i przemysłu rolniczego, Krasicki, Kraiński i sp.

2) *A. Szeliski* we Lwowie młócarnię parokonną z takim kieratem wyrobu nieznanej nam fabryki (wezwany bowiem właściciel odpowiedział, że firmy fabryki wymienić nie może).

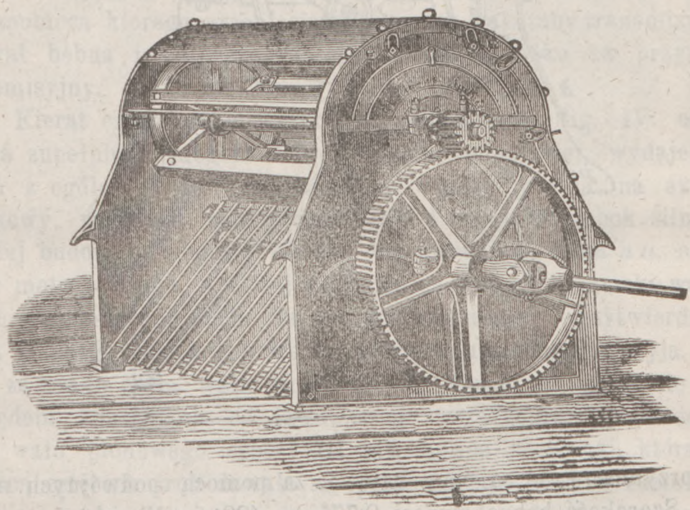


Fig. II.

1) Przenośna młócarnia C. Schneitlera Fig. II. jest cała z żelaza, podstawę machiny tworzą dwie ściany poprzeczne z lanego żelaza, pół cala grube, wzmocnione występami; ściany połączone są między sobą 4ma sztabami okrągłemi *e*, fig. III. (przecięcie poprzeczne). Ponieważ miejsce ustawienia machiny stósownie do potrzeby można bez wszelkich trudności zmieniać, dlatego ściany podstawowe opatrzone są występami *p*, pod które zakładają się drążki przy przenoszeniu młócarni. Każda ściana spoczywa na dwóch rozszerzonych płytach, które jednak nie potrzeba śrubami do podkładów przymocowywać, bo machina w skutek swego ciężaru i spokojnego ruchu pojedyńczych części stoi bardzo stale. Na zewnętrznych płaszczyznach ścian wylane są łoża panewek dla dwóch wałów, umieszczonych nad sobą; na wale górnym *a*, osadzony trybik, na dolnym zaś *b*, koło czelne zazębione w tryb; prócz tego wał dolny kończy się w wygięcie kolankowe, służące do połączenia ze sztabą pośrednią transmisji.

Na wale górnym *a*, czyli bebnowym, osadzone są dwie lub trzy (w miarę wielkości machiny) sześcioboczne tarcze *L*, do któ-

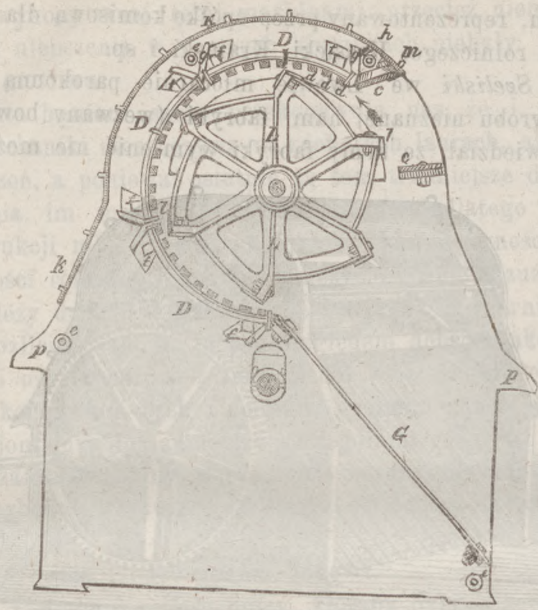


Fig. III.

rych przymocowane są cepy kątowe, za pomocą podwójnych muterek. Szerokość bębna wynosi 0·775 m. (29¼ cali), zaś jego średnica 0.51 m. (10¼ cali). Klepisko *D*, złożone jest z trzech na zawiasach połączonych części, każda zaś część tworzy 7 prostokątnych w przecięciu sztabek *dd*, przez które w poprzek przechodzi płaszcz druciany, który nieprzepuszcza kłosów lub trzyn. Bęben otoczony jest w ³/₅ częściach swego obwodu klepiskiem, którego pojedyńcze części dadzą się zapomocą ośmiu sworzni *ee*, ustawić bliżej lub dalej od obwodu bębna, stosownie do gatunku i stanu zboża mającego się młócić. Słoma wychodząca z przyrządu młócącego spada po rusztowaniu z sztab żelaznych *G*, pod stół zkąd bywa odgartywana. Otwór do podawania zboża, zawarty miedzy dwoma płytami żelaznemi *cc*, stół drewniany zaś stanowi przedłużenie dolnej płyty, otoczony jest z dwóch stron galeryjką. Podający zboże stoi mniej więcej w środku stołu w odpowiedniem wycięciu tegoż, tak, że słoma odchodząca z młocarni wylatuje po jego lewej stronie, w skutek czego stanowisko podającego nie jest wprost przed otworem do podawania, ale cokolwiek z boku.

Młócarnia zakryta jest płaszczem blaszanym *kk*, sięgającym aż do górnej płyty otworu, tj. do punktu *m*, płaszcz przytwierdzony jest do ścian zabudowania zakrętkami *m m*. Wał dolny *b*, należący do transmisji, przedłużony jest po za ścianą drugą młócarni w ten sposób, że na tem przedłużeniu osadzić można tarczę pasową do poruszania innych machin rolniczych, jak sieczkarni, młynka i t. p. obok młócarni; chcąc zaś wzmiankowane machiny poruszać nie młócąc, zdejmuje się trybik umieszczony na górnym wale *a*, zapomocą którego przeniesiony jest ruch ze sztaby transmisyjnej na wał bębna i natenczas młócarnia służy tylko za przyrząd transmisyjny.

Kierat czterokonny wyrobu C. Schneitlera Fig. IV. odpowiada zupełnie wymogom dobrej machiny popędowej, wydaje bowiem z ogólnej pracy mechanicznej wysoki procent na skutek użytkowy, ruch jest nadzwyczaj lekki i regularny, obok silnej i trwałej budowy. Podstawa kieratu jest drewniana rama *a a*, około sześć metrów długa, w której osadzone są oprawy i panewki wałów i kół przenoszących ruch. Na jednym końcu ramy przytwierdzona płyta z lanego żelaza *c*, w środku której wpuszczona jest szyja służąca za osadę czopa wału pionowego *d*. Osada ta różni się pod względem konstrukcji od dawniejszego urządzenia, gdzie dolny czop wału pionowego spoczywał w panewce ruchomej, która za pomocą czterech śrub dawała się poruszać, aby wał w razie wytarcia panewki do pionu ustawiać, ponieważ jednak okazało się w praktyce że ustawienie to zaniedbywano, lub też co gorsza błędnie wykonywano, dlatego konstruktor zmienił to urządzenie w ten sposób, że panewkę zastąpił cylindryczną z lanego żelaza osadą dla czopa, wpuścił wał głębiej w płytę podstawową, a czop dolny wału *d*, oparł na płycie stalowej, na której się obrót wału odbywa.

Biorąc na uwagę że smarowanie czopów nie przedstawia żadnej trudności, a wykręcaniu wału z powodu głębokiej osady prawie niepodobne, zaś stalowa płyta nie prędko się zużyć może, poprawkę należy nazwać szczęśliwą.

Na pionowym wale *d*, osadzone u dołu stożkowe koło popędowe *e*, u góry zaś osada z lanego żelaza do osadzenia dwóch lub czterech dyszli *gg*, w miarę wielkości machiny. Koło *e*, zazębią się w tryb stożkowy *h*, utwierdzony na końcu wału transmisyjnego *b*, na który bezpośrednio z kieratu jest ruch przeniesiony. — Wał *b*, spoczywa w trzech panewkach, z których dwie końcowe odlane są na płytach żelaznych podstawowych, środkowa

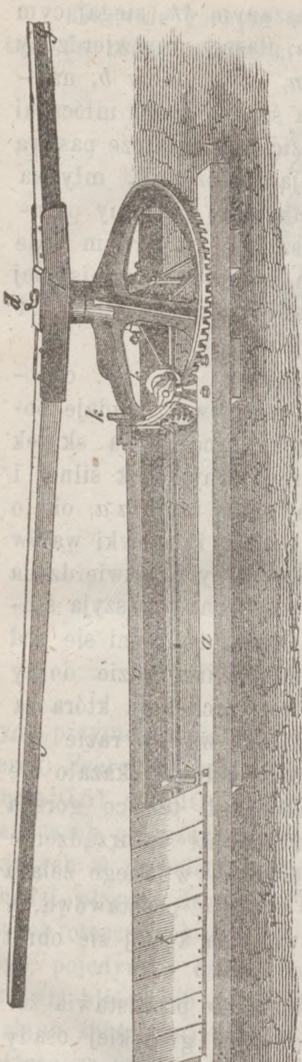


Fig. IV.

zaś *i*, osadzona na poprzeczce drewnianej ramy. Nad trybem stożkowym *h*, wznosi się żelazna osada wycięta, w której umieszczona panewka dla osi kółka *k*, które przy obrocie koła stożkowego toczy się po równej krawędzi tegoż, zapobiegając wyzębieniu się koła stożkowego z trybika, w razie nachylenia się wału pionowego. Na drugim końcu sztaby transmisyjnej *b*, utwierdzone jest koło czelne *l*, zazębiające się w tryb *m*, na osi spoczywającej w koziołkach *rr*, która to oś złączona jest za pomocą kolankowego wygięcia *n*, ze sztabą pośrednią *O*, poruszająca bezpośrednio koło popędowy w młocarni fig. II. Przy wygięciu kolankowem, ale na osi trybu *m*, umieszczony jest przyrząd bezpieczeństwa sprzężynowy *p*, przez który w razie potrzeby umożliwione jest wstrzymanie kieratu, niezastanowiając nagle ruchu młocarni, co przy znacznej sile zapędowej byłoby szkodliwem.

Ażeby ułatwić przejście koni przez ramę, przybija się mostek *t*, który częściowo sztabę transmisyjną *b*, zakrywa. Na rysunku Fig. IV. widzimy na osi kółka *m*, osadzone po obu stronach tarcze pasowe *ss*, których zadaniem ma być przeniesienie ruchu w razie porzeby na inne machiny rolnicze, w nowszej konstrukcji nie ma tego urządzenia, w zamian czego można przenieść ruch z wału *b*, Fig. III. młócarni, jak to wyżej powiedziano.

Przeniesienie ruchu na bęben przy machinie Schneitlera wykonane jest za pomocą trzech par zazębiających się kół, z których trzy koła popędowe mają 96, 74, i 90, zaś popędzane tryby po

12 zębów, ztąd wynika, że przy jednorazowem obejściu zaprzęgu w kieracie, bęben młócarni robi: $\frac{96}{12} \times \frac{74}{12} \times \frac{90}{12} = 370$ obrotów; przypuszczając zaś, że konie obchodzą $2\frac{1}{2}$ raza na minutę, otrzymamy 925 obrotów bębna w minucie; szybkość ruchu dla machiny już bardzo znaczna. Przyjąwszy zaprząg wołów i obejście tychże $1\frac{3}{4}$ razy, otrzymamy w minucie 647 obrotów bębna.

Sztaba transmisyjna *b*, ma 4·18 metra, zaś sztaba pośrednia *o*, 3 metry długości; cała młócarnia wraz z kieratem na długość zajmuje 14 metrów.

Młócarnia Schneitlera zasługuje na miano przenośnej, bez trudności daje się ona przestawiać z miejsca na miejsce, a ustawienie nie wymaga wiele czasu, *) i dlatego w takich gospodarstwach gdzie są rozległe stodoły, przedstawia znaczne korzyści, można bowiem od czasu do czasu przenosić machinę na toku do miejsca gdzie zboże w snopie złożone, tym sposobem unika się kosztownego zwykle transportu zboża do młócarni. Kierat ustawia się przed stodołą, wkopując ramę drewnianą podstawową na 22 cent. w ziemię, uważając ażeby zajęła położenie poziome, co za pomocą libeli lub śródwagi sprawdzić można, następnie ustawia się wszystkie części kieratu i sztaby transmisyjne. Do ustawienia kieratu stosuje się ustawienie młócarni, którą najlepiej na toku w stodole umieścić; może ona być trochę wyżej lub niżej ustawiona, ażeby tylko kierunek wału bębna wypadł równolegle do sztaby transmisyjnej *b*, kieratu. Do obsługi machiny potrzeba od 6 do 9 robotników, w miarę tego czyli zboże jest dowożone do machiny, lub ze sterty albo zasieku dorzucane.

Podczas prób młócono pszenicę ozimą, przewódkę i owies — wymłócono pszenicy 74 kopy zwykłego snopa — przyczem młócono w godzinie 5 kóp.

Owsa omłócono 56 kóp dobrego snopa, wymłacając w godzinie do 7 kóp.

Działanie młócarni z początku prób pod względem jakości pracy, niemożna nazwać zadawalniającem; wymłót wprawdzie czysty, ale rozbijanie ziarna przy pszenicy bardzo silne, przyczem wiele ziarn rozłupanych przez pół, które przy czyszczeniu na młynkach trudno zupełnie oddzielić. Owies zaś był wyłuszczony, chociaż stosunkowo znacznie mniej. Przekonano się, że przyczyną tego są ostre krawędzie cepów i sztab klepiska, jakoteż względnie za szybki obrót bębna przy zaprzęgu dobrych roboczych koni

*) W trzech godzinach może być wraz z kieratem ustawiona.

jakie stacja miała do użycia; przy normalnej chyżości zaprzęgu 1 metr na sekundę, konie w kieracie obchodziły blisko 3 razy na minutę, przezco bęben w młócarni obracał się przeszło 1000 razy w minucie. Za szybki ten obrót bębna i szkodliwe ztąd następstwa bardzo łatwo i z korzyścią dla konstrukcji machiny usunąć, przez przedłużenie dyszli do czterech metrów, których długość wynosi obecnie 3·66 metra (11′ 7″). Ażeby to jednak na wsi wykonać można, potrzeba ażeby fabryka przedłużyła sztabę transmisyjną *b*, (Fig. IV.) wraz z ramą podstawą o 40 cent., dlatego żeby koła zazębiające się *l* i *m*, niebyły na przeszkodzie przedłużeniu dyszli.

Również byłoby do życzenia, aby cepy kątowe zostały zamienione na żłóbkowane lub gwintowane; po obtarciu się bowiem cepów kątowych, rozbijanie ziarna zmniejszyło się znacznie, a przy poruszaniu machiny parą końmi wymłót niepozostawiał nic do życzenia (przyczyną tego był wolniejszy obrót bębna w skutek stosunkowo większego obciążenia koni), ale działanie to wykonane dla wykrycia przyczyn rozbijania, niemożna nazwać normalnem. Musimy zarazem dodać, że przy zaprzęgu wołów lub małych roboczych koni (np. naszych włościańskich), działanie machiny i w teraźniejszej konstrukcji może być zadawalniające, tem bardziej, że jak poniżej powiemy, machina potrzebuje małej siły pociągowej. Oprócz tych zmian, zdaniem naszem koniecznych w konstrukcji, byłoby do życzenia obmyśleć dogodniejsze stanowisko dla podającego, stoi on bowiem na boku szerokiego otworu młócarni, od którego przez stół jest i tak znacznie oddalony; wiadomo zaś, że u nas podawanie zboża do młócarni wykonują zwykle kobiety, których siła fizyczna zużywa się prędko, jeżeli uciążliwa i ciągłej staranności wymagająca praca będzie jeszcze utrudniona przeszkodami zależnemi od budowy machiny.

Właścicielom zaś tych machin musimy zalecić zabudowanie deskami kół i trybów, dla bezpieczeństwa robotników obsługujących.

Nakoniec musimy dodać, że młócarnia przenośna Schneitlera posiada dla naszych stosunków wiele bardzo cennych przymiotów. Konstrukcja bardzo pojedyńcza, budowa silna, a wyrób tak pod względem materjału jakoteż technicznego wykonania zapewnia jej trwałość.

Siła potrzebna do poruszania samej młócarni jakoteż podczas pracy niewielka; wynosi bowiem, przy ruchu kieratu z młócarnią bez pracy średnio 50·4 kilogramów (90 fnt. w.), podczas pracy zaś 169 kilogr. (302 fnt. w.). Ilość wykonanej pracy w sto-

sunku do czasu i zużytej pracy mechanicznej nie pozostawia również nic do życzenia.

Cena młócarni wraz z kieratem loco Lwów: za parokonną 685 złr., za czterokonną 736 złr.

2) Młócarnia parokonna wraz z kieratem przysłana do stacji ze składu machin *A. Szeliskiego* jest systemu *Clayton'a* i *Schuttleworth'a*, i musimy przyznać, że jest bardzo udałą kopią. A ponieważ konstrukcja młócarni Clayton'a jest w kraju ogólnie znana, dlatego uważamy za zbyteczne opisywać szczegółowo całą machinę; podamy więc tylko główne cechy i wymiary pojedyńczych części, które na ocenienie wpływają.

W drewnianem zabudowaniu młócarni, osadzony wał bębna wystaje na zewnątrz ścian po obu stronach, tak że tarczę pasową na tym wale można umieszczać z obu stron stósownie do ustawienia młócarni. Wewnątrz zabudowania wał chroniony jest od nawijania się słomy kapkami z lanego żelaza, przytwierdzonemi do ścian młócarni. Bęben składa się z trzech żelaznych obręczy, do których przyśrubowane są żłobkowane cepy systemu Clayton'a. Klepisko otacza bęben tylko w $^1/_3$ obwodu, składa się z dwóch części ruchomych, z których górna ma 7, dolna zaś 9 sztabek, przez które przechodzi druciany płaszcz.

Szerokość bębna wynosi 0·58 m. (22 cali), promień 0·21 m. (8 cali).

Stół ma długości 1·55 metra, szerokości 1·52 m., w stole umieszczony otwór do podawania zboża, jakoteż miejsce wygodne siedzenia dla podającego. Dla dokładnego rozścielania byłoby do życzenia ażeby szerokość stołu zwiększyć do 2 metrów co zresztą nie przedstawia żadnej trudności.

Kierat pojedyńczo i dokładnie zbudowany *) ma tylko jeden wał pionowy główny osadzony, u dołu w stałej panewce z lanego żelaza, u góry zaś obraca się w pierścieniu, umieszczonym w ramie kieratowej. Przeniesienie i zwiększenie ruchu wykonane zapomocą dwóch par kół zazębionych i pasa bez końca. Pierwszą parą są koła stożkowe, których stosunek wynosi $^{102}/_{15}$, drugie są koła czelne, stosunek ich jest $^{90}/_{15}$, tarcza pasowa na sztabie transmisyjnej ma promień 54 cent. ($20^1/_2''$), zaś tarcza na wale bebna 6 cent. ($2^1/_2''$). Przy jednorazowem obejściu koni w kieracie wypada więc: $\frac{102}{12} \times \frac{90}{15} \times \frac{41}{5} = 334{\cdot}56$ obrotów bębna; jeżeli zaś na minutę konie obchodzą jak zwykle $2^1/_2$ raza w około, bęben robi

*) Rysunek w Rolniku Tom. XI. str. 206.

836 obrotów w minucie, szybkość przy tej wielkości machiny i cepach żłobkowanych bardzo stosowna, co i tem się stwierdza, że kiedy podczas próby konie obchodziły 3 razy a tem samem bęben robił 1000 obrotów w minucie, nie spostrzeżono tak w ziarnie jakoteż i słomie pogorszenia się pracy.

Długość sztaby transmisyjnej wynosi około 5 metrów; część ej na końcu gdzie można osadzać tarcze w celu przeniesienia ruchu na inne machiny rolnicze, wynosi 1·4 metra, co ułatwia poruszanie za pomocą kieratu kilku machin oprócz młócarni. Zaleca się tylko dodanie jeszcze jednej panewki pod wał transmisyjny, mianowicie między kieratem a panewką środkową, gdyż niegruby wał wygina się, a podparcie drewnianem łożem nie jest odpowiednie. Również potrzeba aby wał w części przeznaczonej na osadzenie tarcz pasowych, był płytko wyżłobiony, gdyż na wale okrągłym klinowanie puszcza i trzeba kliny pobijać, co powoduje stratę czasu.

Panewek wszystkich w kieracie wraz z młócarnią jest dziewięć, urządzone są bardzo dobrze, otwory z knotami, doprowadzającymi smar do czopów i opatrzone przykrywkami.

W czasie prób omłocono 67 kóp ozimej pszenicy i 8 kóp owsa zwykłego snopa, wymłacano przeciętnie w godzinie 2·4 kopy pszenicy lub 2·7 owsa. Wymłót był zupełnie dobry, ziarno nic nie przetrącane, słoma wychodziła w dobrym stanie, trzyn bardzo mało, plewa niezupełnie od słomy oddzielona, ale przyczyną tego było wilgotne zboże. Słowem działanie machiny tak pod względem mechanicznym jakoteż jakości i ilości wykonanej pracy można nazwać doskonałem.

Do obsługi młócarni potrzeba 7 robotników, nie licząc odwożenia słomy. Siła potrzebna do poruszania machiny w pracy wynosi 58·8 kilogr. (105 fnt. w.).

W składzie A. Szeliskiego kosztuje młócarnia parokonna 252 złr., kierat do niej 388 złr. t. j. razem młócarnia z kieratem 640 złr.

Dublany 14. Października 1874 r.

Sprawozdawca
prof. T. Rylski.

O zbożach.

Przez prof. Wł. Tynieckiego.

(Ciąg dalszy).

Sorgo *(Sorghum).* W oddziale egipskim znajdowały się prosowate ziarna, które swą wielkością, wypełnieniem i połyskiem jakby szklannym, różniły się do tego stopnia od ziarn sorgów uprawianych w Europie, że niejeden który miał już czasem w ręku czerwone lub białe ziarna tych ostatnich, nie byłby odrazu poznał, że to są te same gatunki, tylko dojrzałe pod skwarnem afrykańskiem słońcem.

Sorgów odróżniamy kilka gatunków, z których najwybitniejsze są sorgo pospolite, hakowe, alepskie i cukrowe.

Najpierwsze miejsce między wszystkiemi sorgami zajmuje **sorgo pospolite** *(Sorghum vulgare. Pers.)*, które jest rośliną jednoletnią, dorastającą z łatwością 6—8 stóp wysokości, w gorących zaś krajach, np. na bujnych nizinach środkowej Afryki, dosięga 15tu stóp. Posiada liście do 18 cali długie, do 2 cali szerokie, długokończaste, rozdzielone dosyć regularnie wzdłuż łodygi, która przed kwitnieniem przypomina kukurudzę zwaną koński ząb. Wiecha szczytowa 8 do 10 cali długa, sztywno gałęzista, zaczyna się u nas rozwijać zwykle w sierpniu. W gorące tylko lata i gdy zasiew mógł być wykonanym w końcu kwietnia lub na początku maja, wywijać się zaczynają w lipcu. Dojrzewanie trwa kilka tygodni, w skutek czego u nas często na pół dojrzałe nasiona sorgowe pierwsze przymrozki nocne dosięgają. Nasiona są grube, lekko spłaszczone, wewnątrz wypełnione białem, mączystem bielmem, zewnątrz połyskujące.

Sorgo wytworzyło kilka odmian, branych przez niektórych botaników za osobne gatunki, tymczasem porównanie roślin jednocześnie uprawianych nie wykazuje żadnych takich różnic, któreby uzasadniały przyjęcie osobnych gatunków. Oprócz barwy plew nasiennych, które bywają białe, czarne, czerwone, czarne z białem i większej lub mniejszej rozległości wiech, rośliny są do siebie zupełnie podobne. Odmiany, zwykle w katalogach jako gatunki przytaczane, są oprócz zwykłego sorgo, posiadającego białawe lub brunatnawe nasiona, następujące:

a) Sorgo czerwone *(Sorghum rubens. Willd.)* posiada ziarna rdzawo albo purpurowo czerwone.

b) Sorgo czarne (*Sorghum nigrum R. & Schult.)* posiada ziarna czysto czarne, wiecha czasem bardzo gęsto ściśniona, czasem prawie prosowato rozpierzchła, długogałązkowa.

c) Sorgo dwubarwne (*Sorghum bicolor. Mnch).* ziarna są czarne lub brązowe z białem.

Wszystkie odmiany sorga uprawiają pod nazwą *Durra* jako zboże co do smaku wprawdzie drugorzędne ale bardzo plenne, w górnym Egipcie, w Nubji, Abissynji i całej środkowej Afryce. W północnej i południowej części kontynentu afrykańskiego sorgo zajmuje miejsce całkiem podrzędne w obec pszenicy i kukurudzy. W Azji uprawa sorgu zdarza się tylko wyjątkowo w Arabji i Mezopotamji. W Europie uprawiają sorgo tylko w krajach południowych jak np. w południowej Francji lub w północnych Włoszech w okolicach Rawenny, Padwy i Werony, oprócz tego w południowych Węgrzech, gdzie jednak wszędzie ziarna tylko wyjątkowo używają na pożywienie dla ludu, częściej zaś spasają go domowemi zwierzętami, smak bowiem jest za ostry dla podniebienia Europejczyka, przyzwyczajonego do łagodnego smaku pszenicy lub żyta. W górnych Włoszech i w Prowancji używają bardzo często omłóconych wiech sorgowych do wiązania z nich płaskich mioteł i miotełek, używanych nietylko powszechnie na miejscu, ale tworzących razem dosyć znaczny artykuł handlowy. Takie miotełki i miotły można ze sorga robić u nas, jak to nam pokazał w bieżącym roku p. Bogdanowicz, który na wystawę nasienną w Lwowie przysłał z Przemiwółek sorgowe miotełki; zdaje mi się że wystawił był także dojrzałe nasienie czarnego sorgo.

Sorgo jako roślina zbożowa jest dla nas bez znaczenia, pozostaje więc tylko jej wartość pastewna, która ze względu na wielkie rozmiary do jakich sorgo dorastać może, zdaje się być bardzo znaczną. Zalecenia jednak sorga do uprawy u nas jako rośliny pastewnej pochwalić nie mogę, uważając tę roślinę za nieodpowiednią dla naszego klimatu, a nawet gdyby się i udawała, tak sądzę że jest zbyteczną. Nie kieruję się tutaj żadnem uprzedzeniem, ale po części praktyką własną, po części praktyką drugich.

Żeby się sorgo jako tako rozwinęło, potrzebuje ziemi żyźnej, (którą wyniszcza) i lata gorącego ale nie posusznego, gdyż pozostaje niskie, słabo rozwinięte, chyba że miejsce jest wilgotne. Pomimo pięknego rozwoju na dojrzałe ziarno nie można co roku liczyć, kwitnie bowiem tak późno, że w zwykłe lata podczas chłodów jesiennych ziarno już nie ma czasu dojrzeć. Co do wartości

sorga jako rośliny która może wielką masę paszy dostarczać, to porównanie z kukurudzą odda tej ostatniej pierwszeństwo, koszta bowiem uprawy są te same, a odpowiednio wybrana odmiana kukurudzy, da więcej i lepszej paszy niżeli sorgo.

Sorgo hakowe *(Sorghum cernuum. Willd.)* pochodzi z Indji wschodnich, gdzie czasami bywa uprawiane, w Europie uprawiają go w okolicach Werony. W Indjach jest rośliną prawie trwałą, kilkanaście stóp wysoką, gdy w Europie zachowuje się jako roślina jednoletnia. Rozwija się potężniej od zwykłego sorga, do którego jest zresztą zupełnie podobne, nim zacznie rozwijać wiechę, której sposób osadzenia na końcu łodygi jest cechą stałą i bardzo łatwą do spamiętania. Wiecha z pomiędzy szczytowych liści występująca nie wznosi się pionowo, ale od razu przechyla na bok i to nie jak u prosa własnym ciężarem nagięta, ale dlatego, że koniec łodygi wiechę unoszący, zagina się hakowato i tak zagięty nadal pozostaje, wiecha więc skierowana jest szczytem ku ziemi. Ziarna sorga hakowego są prawie kuliste, czysto białe *(sorgo blanco* Włochów) i mają prędzej dojrzewać niźli ziarna sorga zwykłego. Jako zaletę tej rośliny podnoszą szybkość i bujność rozwoju, jakoteż dobroć mączystego ziarna, które, jak już wspomniałem, prędzej ma dojrzewać. Sorgo hakowe uprawiałem w Dublanach dawniej i nawet w bieżącym roku znajduje się razem ze sorgo czarnem. Porównując obydwa te gatunki przyznać trzeba, że się sorgo hakowe bujniej rozwija, ale co do wcześniejszego dojrzewania, tak jest przeciwnie. Wysiewując sorgo hakowe i sorgo czarne prosto w grunt, jestem prawie pewny, że nasienie pierwszego wcale nie dojrzeje, gdy drugiego dojrzeć może. Zresztą to co o wartości dla nas sorgo zwyczajnego powiedziałem, stosuje się najzupełniej i do sorgo hakowego.

Sorgo z Aleppo *(Sorghum halepense. Pers.)* tworzy od osady trochę gałęziaste, do 5 stop wysokie, lisciste łodygi. Liście wązko lancetowate, wiecha obszerna, wyprostowana, stożkowata, złożona z licznych, okrążkowo ułożonych, szorstkich gałązek; plewki kwiatów rodzajnych kosmate, ziarno zielonawe, spłaszczone. Jest rosliną trwałą, pochodzącą zdaje się pierwotnie ze Wschodu, obecnie jednak znajduje się zdziczała w południowej Europie i północnej Afryce, a nawet podają, że ma się znajdować w nowej Holandji. W katalogach ogrodniczych ta roslina zalecaną bywa z innymi sorgami, tymczasem ziarna jej za szczupłe, chyba dla drobiu byłyby zdatne; jako roslina pastewna byłaby może lepszą od wszystkich innych sorgów, gdyż nie potrzebuje tak wielkiego

ciepła żeby się dobrze rozwinęła. W południowej Europie jest rośliną trwałą, u nas jednak jest jednoletnią, nie mogąc lekkich nawet mrozów znosić. Kwitnie najczęściej tego samego roku w którym była zasianą, ale jak się w ogrodzie Dublańskim przekonałem, tak późno (w przeszłym roku we Wrześniu), że nasienia dojrzałego nie daje tylko wyjątkowo, chcąc ją więc uprawić, trzeba nasienie jak innych sorgów sprowadzać z zagranicy.

Sorgo cukrowe (*Sorghum saccharatum Mnch.*) roślina dzika w Indjach wschodnich i Yemenie. Przed kilkanastu laty zalecano go do uprawy ze względu na jego łodygi, które są tak bogate w cukier, że mogłyby robić konkurencję trzcinie cukrowej. W gorących krajach są te łodygi rzeczywiście w cukier bardzo bogate, ale wszystkie próby w Europie, a nawet w Algierze robione, wykazały iż ze sorga cukrowego nikt u nas cukru robić nie będzie. Jako roślina ziarnowa jest dla nas bez wartości, jako pastewna zaś jeszcze mniej warta, jak sorgo zwyczajne.

Oprócz powyżej przytoczonych sorgów uprawiałem w ogrodzie botanicznym w Dubłanach kilka innych traw, które w gorących krajach jako zbożowe uprawiane bywają. Uprawiałem je nie dla tego jakobym się spodziewał, że ich uprawa dałaby się u nas zastosować, ale dla nauki uczniów, którzy często słyszą o jakichś roślinach, nie widziawszy ich nigdy w naturze — najwięcej rysowane, co jednak żywnego okazu nigdy nie zastąpi. Rosliny te są:

Pęzelnica kłosowa (*Penicillaria spicata. Willd.*). Jestto jedna z roślin która będąc uprawianą w różnych, oddalonych od siebie krajach, otrzymała cały szereg nazwisk botanicznych. (Podług Steudla Nomenclator botanicus T. II. p. 297 posiada nazwisk botanicznych dwanaście.) Na wystawie wiedeńskiej była ze Senegalu pod nazwiskiem *Millet à chandelles* (Holcus spicatus L.). Pęzelnica przypomina ber, tylko że łodyga jest sztywna i wiechę ma zawsze wyprostowaną. Wiecha jest walcowata, kończasta, kosmata, ziarna białawe, podłużne, wielkości drobnej jarej pszenicy. Dla ziarn pożywnych uprawianą bywa w Indjach wschodnich, gdzie też dziko rośnie, oprócz tego w zachodniej Afryce, w południowej Ameryce (w Guyanie) i na Antylach, a więc tylko w krajach zdecydowanie gorących. W przeszłym roku wysiałem ją prosto w grunt, zeszła, ale majowe zimna zniszczyły ją; w bieżącym roku wychowałem ją najprzód w inspekcie, potem wysadziłem na dobrze znawożoną grzędę i spodziewam się dojrzałych nasion. W katalogach erfurtskich znajduje się między ozdobnemi trawami; szczególnie podczas kwitnienia jest ładną.

Siężyber (*Eleusine*). Uprawiałem kilka gatunków siężyberu, między któremi jako zboża uprawiane bywają *Eleusine coracana Gaertn.* i *Eleusine Tocusso. Fresen.* Pierwsza z nich rosnąca dziko w Indjach wschodnich, uprawianą bywa tamże pod nazwą *Nutchanee*, druga w Abissynji pod nazwą *Tocusso.**) Obie są do siebie bardzo podobne. Łodygi dorastają u nas do 2 stóp wysokości i są aż pod kwiatostany ulistnione; z każdego ziarka powstaje w dobrej ziemi kilka i kilkanaście łodyg, tworzący gęsty krzak. Kwiatostan składa się z 6—7 jednostronnych kłosków, nagromadzonych przy końcu łodygi, gdzie kilka szczytowych rozchodzi się prawie gwiaździsto. Nasiona są kuliste, wielkości dużego prosa, bez połysku, brunatnawe, mączyste, i tak obfite, że w Indjach gatunek *Nutchanee* daje do 500 ziarn. *Tocusso* w Abissynji rodzi równie obficie. Wysiane w maju prosto w grunt, dają dojrzałe nasiona we Wrześniu. Zbiór nasion jest bardzo obfity, ale żeby bujnie rosły potrzebują bardzo żyźnej ziemi i ciepłego lata. Stary Vilmorin zachęcał bardzo do uprawy siężyberu *Nutchanee*, przepowiadając mu przyszłość jako jednoletnia pastewna roślina, tymczasem próby we Francji robione wykazały, że tak *Nutchanee* jak *Tocusso* dają nadzwyczaj obfity porost i zbiór ziarna (średnio we Francji 60 ziarn) tylko w bardzo korzystnych położeniach południowej Francji. Na wystawie były nasiona siężyberowe między produktami kolonji francuzkich (może z Kochinchiny?).

Wiechlina abissyńska (*Poa abyssinica. Jacq.*) Roślina jednoletnia, gładka, dorastająca w ogrodzie dublańskim do 3 stóp. Liście wązkie ale długie i bardzo obfite, wiechy obszerne, przechylające się podobnie jak u zwykłego prosa, złożone z bardzo delikatnych gałązeczek, okrytych nie bardzo gęsto drobnymi, 4 do 5 kwiatowemi kłoskami. Ziarna drobniutkie, żółte. Ten gatunek wiechliny, uprawiany w Abissynji pod nazwiskiem Teff (Tjef), daje wprawdzie bardzo drobne ziarnka, ale za to tak obficie, że tam uprawianą bywa jako roślina zbożowa tym więcej, że daje doskonałą i obfitą paszę. Nasienie jej otrzymałem z botanicznego ogrodu w Paryżu i zdaje mi się, że na dobrych ziemiach mogłaby i u nas dać bardzo obfitą delikatną paszę, gdyż w przeszłym i bieżącym roku (mam ją dopiero od dwóch lat), rozwijała się bardzo pięknie i dała dojrzałe nasienie.

*) Podług dr. Schimper: Dagussa.

O pomocy przy porodach.

Przez

Józefa Kubickiego.

(Ciąg dalszy.)

2. *Porody ciężkie.* Trudność pozbycia się płodu mimo mniej lub więcej silnych bolów porodowych czyli silenia się matki zwiemy porodem ciężkim. Wypadki cieżkiego porodu częściej wydarzają się między przeżuwaczami, a szczególniej miedzy krowami, aniżeli między klaczami.

Wpływ porodu ciężkiego niejednokrotnie może się okazać szkodliwym tak dla matki, jak i dla płodu. Dla matki o tyle, że przez silne bole porodowe, gdy przeszkoda trudną jest do zwalczenia, osłabiają się więzy macicy i ta po pozbyciu płodu albo częściowo, albo nawet i całkowicie na zewnątrz wychodzi ; powtóre przy takich porodach obrażenia macicy lub pochwy łatwo nastąpić mogą. Płód znów pod wpływem cieżkiego porodu na uduszenie narażonym bywa.

Przyczyny bywają rozmaitej natury, a mianowicie:

a) Brak należytego silenia się ze strony matki, choćby własności drogi porodowej i własności płodu były zupełnie prawidłowe. Taki wypadek przewidzianym być może u krów starych, wycieńczonych lub poprzednio chorobami osłabionych.

b) Wczesne pęknięcie błon, a w ślad za tem i wylanie się wód płodowych. Wiadomo bowiem, że wody płodowe, przepływając przez drogę porodową, zwilżają ją, czynią ślizką, elastyczniejszą a tem samem do przebycia łatwiejszą. Otóż wczesne ich wylanie się pozbawia matkę ułatwiających tych wpływów.

c) Nagromadzony suchy kał w kiszce odchodowej ciśnie na pochwę maciczną i swobodnemu porodowi na zawadzie staje.

d) Niedokładne rozwarcie ust macicznych niedozwala przecisnąć sie płodowi.

e) W dalszym ciągu przyczyn powodowych uważamy nieodpowiednie rozmiary płodu, albo miednicy matki. Jeżeli np. stosunkowo do rozmiarów miednicy matki płód jest za wielki i za ciężki; z drugiej znów strony, jeżeli miednica będzie za wązka, albo skośna, natenczas i niewielki nawet płód tylko z trudnością przejść może. Wreszcie poród tem cięższym się staje, skoro obie powyżej przytoczone wadliwości na raz miejsce mieć będą.

Oznaki. Rozpoznanie ciężkiego porodu nie jest rzeczą trudną; łatwo bowiem dostrzedz silenie się matki do pozbycia płodu, które jednak albo z wielką trudnością i powoli się odbywa, albo nawet samo przez się odbyć się nie może. Tem więcej nabrać można przekonania o danym wypadku, jeżeli wprowadzoną zostanie ręka w drogą porodową, przez co ujawnia się zarazem i przeszkoda poród tamująca.

Pomoc. Zważywszy zgubne skutki ciężkiego porodu dla matki i dla płodu, należy bez zwłoki przystąpić z pomocą. Aby ta znów skutecznie przeprowadzoną być mogła, koniecznem jest przedtem odpowiednie do niej przygotowanie.

Z przedmiotów służących do pomocy przy ciężkich porodach pierwsze miejsce zajmuje postronek długi na sążeń, a w braku takiego dwa krótsze. Korzystniejszemi są postronki już używane, albowiem mniej są szorstkie i więcej giętkie. Następnie przygotować należy przecedzony odwar z siemienia lnianego (4 łyżki stołowe siemienia na 2 kwarty wody), jak również ciepłą wodę, wreszcie nie szczędzić dla bydlęcia obfitego, suchego podściołu i swobodnego miejsca. W celu uniknięcia obrażeń pochwy lub samej macicy, operujący winien u obu rąk poobcinać i porównać sobie paznogcie; następnie obnażoną rękę zanurzyć w ciepłej wodzie, by się ogrzała, po czem posmarować ją dokładnie odwarem z siemienia lnianego.

Posmarowanie ręki ułatwia najprzód jej wprowadzenie, a powtóre chroni rękę od drażniącego na nią oddziaływania wód płodowych, mianowicie gdy poród od dłuższego już czasu odbyć się nie może.

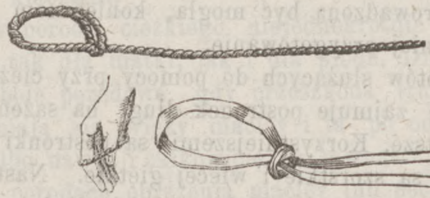
Przy wprowadzeniu ręki w drogę porodową, trzeba ją ułożyć w ten sposób, aby cztery palce były skupione, palec zaś wielki pod nie podłożony; poruszając tedy ręką tak ułożoną w prawo i w lewo, łatwem jest wprowadzenie jej do pochwy a następnie i do macicy.

W ten sposób przekonywamy się bliżej o zachodzącej przeszkodzie w odbyciu porodu, do możliwego usunięcia której pomoc zaczynać wypada.

Nagromadzony kał w kiszce odchodowej usunąć za pomocą lewatywy z letniej wody (½ kwarty) i kawałek rozpuszczonego w niej mydła domowego, albo wprost przez wygarnięcie ręką. Brak dostatecznego silenia się matki wesprzeć można środkami pobudzającemi, np. ciepłym naparem rumiankowym (½ kwarty)

z winem lub wódką (jedną kwaterkę), ciepłem piwem (około 3ch kwaterek).

Najniezawodniejszym środkiem jest czynna pomoc z należną przezornością udzielona. W razie, gdyby nóżki płodu nie wyszły jeszcze na zewnątrz, należy pozakładać na nie pętlice wspomnionych postronków. Aby tej czynności dokonać, bierze się na rękę pętlicę tak, by ona nieomal na końcach palców spoczywała. Za-



łączony drzeworyt wyjaśnia rzecz dokładnie. Podtrzymując koniec postronka ręką lewą, wprowadza się prawą wraz z nasmarowaną odwarem pętlicą do pochwy, a po wyszukaniu raciczki obejmuje ją palcami i powoli nasuwa na nią pętlicę. Przez skurczenie najprzód palca wskazującego zsuwa się zeń pętlicę, po czem poruszając innemi palcami przechodzi ona z ręki na raciczkę; petlicę umieścić należy aż na pęcinie, by się nie zesunęła, lekko zacisnąć. W tenże sam sposób zakłada się postronek i na drugą nóżkę. Jeżeli nóżki wysunięte są już na zewnątrz, pozakładanie postronków natenczas nie ulega żadnej trudności.

Następnie pomagającą rękę wyciąga się z pochwy, nabiera nią odwaru siemienia lnianego w celu posmarowania nóg, głowy i o ile możność dozwala, szyi płodu a to wcelu łatwiejszego prześliźnięcia się onego.

Po takiem przygotowaniu wyczekiwać należy silenia się matki ; gdy ono nastąpi, pociąga się ręką lewą za postronki ze wzmagającą stopniowo siłą, prawą zaś w pochwie pozostawioną przytrzymuje głowę na nogach, by nie zboczyła. A ponieważ silenie się porodowe przerywanem bywa chwilowemi przestankami, przeto i z pociąganiem płodu do ich obecności zastosować się należy. Podczas przestanków jednak przytrzymuje się postronki w pewnem naprężeniu, by płód nie wracał do pierwotnego swego położenia, a tymczasem użyć znów odwaru do posmarowznia dalszych części płodu. Tak postępując w przeciągu najdłużej 10 minut poród dokonanym zostanie.

Jeżeliby usta maciczne za mało się rozwarły, natenczas rozszerzanie osiągnąć można przez nasmarowanie ich ciepłą oliwą, olejem lulkowym i rozciąganie ręką.

Po każdym ciężkim porodzie matka zwykle bywa mocno osłabioną, leży spokojnie a nawet o własnych siłach podnieść się nie może. Wówczas troskliwie zapobiedz wszelkim przeciągom, dlą wzmocnienia dawać ciepłe piwo, wino lub wódkę z naparem rumiankowym lub z naparem kozika lekarskiego; pokarm winien być łatwo strawny i w niewielkiej ilości na raz podawany, napój czysty i przestały.

Możliwe następstwa chorobliwe po ciężkich porodach traktować należy według wskazówek w dalszym ciągu podanych.

3. Porody bez pomocy niemożliwe, zasadz ają się na wadliwem ułożeniu albo pojedyńczych części albo i całości płodu. Już sama ich nazwa objaśnia dostatecznie, że poród taki sam przez się odbyć się nie może, ale wymaga pomocy niezbędnej.

A. Wadliwość ułożenia *pojedyńczych części ciała* odnosi się do głowy, szyi i nóg przednich, jeżeli płód przodem ma wychodzić, odnosi się także i do nóg tylnych, gdy płód tyłem jest obrócony.

a. Zboczenia w położeniu *głowy* spotykamy rozmaite, zboczenie w lewą lub prawą stronę, na grzbiet, lub na dół między przednie nogi.

Trudno przypuścić, aby tak wadliwe położenie głowy mogło mieć miejsce od początku rozwoju płodu; prawdopodobnie przychodzi ono do skutku przed samym porodem, a to z powodu silnych i gwałtownych bolów nagle płód z macicy wypychających, przy czem głowa albo nogi zaczepiają się bądź to o kości łonowe, lub o usta maciczne — a będąc parte ze strony macicy, zginają się w tę lub ową stronę. Tem łatwiej części płodu zaczepić się mogą, jeżeli usta maciczne nie dokładnie rozwarte zostały.

Oznaki. Wadliwego położenia głowy domyślać się już można, gdy wśród mocnych bolów porodowych raciczki wyjdą mniej lub więcej na zewnątrz, a z resztą poród nic nie postępuje, mimo upłynienia godziny albo nawet i dłuższego czasu.

Uważając znów na położenie raciczek w rodnicy, domyślamy się, w którą stronę usunęła się głowa, i tak: jeżeli głowa skierowała się w prawo, ciśnie więc na prawą łopatkę nogi przedniej i nie pozwoli jej się dokładnie wyciągnąć, natenczas raciczka lewej nogi będzie więcej z rodnicy wystawała, niżeli prawa i odwrotnie; jeżeli głowa leży na grzbiecie, wtedy raciczki wprawdzie jednako będą wystawały z rodnicy, ale za to podniesione są do

góry tak, iż bliżej górnego, aniżeli dolnego kąta rodnicy się znajdą; odwrotne będzie ich ułożenie, jeżeli głowa zesunęła się między przednie nogi na dół, przyczem będą one rozsunięte od siebie.

Dla gruntownego przekonania się z jaką wadliwością mamy do czynienia, posługuje badanie ręką. Wprowadziwszy ją do pochwy, znajdujemy tam tylko nogi, a więc nie ulega już wątpliwości, że głowa w macicy pozostała; jeżeli więc głowa znajduje się po lewej lub prawej stronie, natenczas posuwając ręką po zgiętej szyi, dochodzimy do szczęki dolnej i ucha. Znajduje się głowa na grzbiecie, w takim razie dotykamy ręką najprzód piersi, następnie dolnego brzegu szyi, która będzie do góry wygiętą, a w reszcie brzegów szczęki dolnej. W końcu przy zgięciu głowy na dół, ręka nieznajduje jej, ani na bokach, ani na grzbiecie, lecz zapadniętą między przednie nogi, macając więc coraz głębiej po górnym brzegu szyi, uczuć się da w końcu pod rękę czaszka i dwoje uszu.

Pomoc zacząć należy od przygotowań sznurów, odwaru siemienia lnianego i ciepłej wody, jak już przy porodach ciężkich sub 2do wspomnieliśmy.

Na wystające nóżki zakłada się najprzód sznury i zaciąga pętlice, następnie rękę prawą wprowadza do pochwy i otwartą dłoń opiera o piersi płodu. A ponieważ zwykle płód bywa przysunięty ku ustom macicznym, przeto w celu zyskania wolnego miejsca popchnąć należy mocno płód w głąb macicy; tego rodzaju czynność winna być wykonaną w chwili, gdy matka przestanie się silić. Jeżeli jeszcze mało jest miejsca do wyprostowania szyi i nadania prawidłowego kierunku głowie, popchnięcie powtórzyć, — o zagubienie nóg nie ma obawy, bo te za pomocą sznurów lewą ręką przytrzymywanych pozostaną na właściwej drodze.

Gdy miejsce dostatecznie już uzyskane, wówczas szybko wyszukać głowę i ująwszy dłonią pyszczek, kierować go ku przednim nogom, opierając głowę na tych ostatnich. Tak postępować należy przy zgięciach bocznych i dolnem; przy zgięciu zaś górnem nie można od razu szyi wraz z głową wyprostowywać, bo na to za mało miejsca, a skalecznie górnej ściany macicy, a może i kiszki odchodowej bywa nieuniknionem. W takim wypadku wpycha się płód napowrót w macicę, jak poprzednio, nie zapominając wszelako pierwej przymocować sznury do nóżek; dopiero po uzyskaniu miejsca skierowywa się szyję wraz z głową na bok lewy lub prawy, na który dogodniej, popycha się płód jeszcze po raz

wtóry, a dopiero z bocznego zgięcia wyprostowywa szyję i głowę i tę na nóżkach przednich opiera. Czynność to jest pracowita i wiele siły wymagająca, jednakże przy wytrwałości jest do przeprowadzenia.

Po otrzymaniu żądanego rezultatu wyczekuje się nadymania matki, wraz z którem pociąga mocno za sznury, ręką zaś prawą, podtrzymuje uzyskane położenie głowy, dopóki ta nie wyjdzie na zewnątrz rodnicy.

b. Obok prawidłowego położenia głowy, zdarza się niejednokrotnie, iż nogi przednie fałszywie są ułożone i tak: albo obie będą zgięte w kolanach lub w stawach barkowych, albo jedna tylko jest zgięta w tym lub owym stawie, tymczasem druga wyciągnięta w drodze porodowej.



Przyczyny tego nienormalnego położenia bywają te same, jakie przy zgieciach głowy przytoczyliśmy.

Oznaki. Matka sili się, przyczem albo wcale nic z rodnicy nie wychodzi, albo spostrzegamy jedną tylko nóżkę, a w głębi pochwy głowę. I tu badanie ręką wyjaśnia sprawę. Gdy zgięcie będzie miało miejsce w kolanie, to wsuwając rękę wewnątrz pochwy znajdujemy kolano obok ust macicznych; jeżeli zaś zgięcie ma miejsce w stawie barkowym, to posuwając się po podbaczu, musimy coraz wiecej rękę zagłębiać, by do kolana dotrzeć mődz.

Pomoc. Bez szkody dla matki i dla płodu taki poród odbyć się nie może, trzeba go więc ułatwić.

Jeżeli jedną tylko noga jest zgiętą, i to w kolanie, więc na nogę wyprostowaną zakłada się postronek. Dla zyskania miejsca celem wyprostowania nogi drugiej popchnąć płód w głąb macicy, a po wyczekaniu chwili spokoju matki posunąć rękę do kolana po piszczelu aż do racicy, którą ujmuje się w dłoń, podnosi w górę i do pochwy wprowadza. Jeżeli obie nogi zgięte, wtedy na nogę wyprostowaną założyć postronek, a następnie starać się i drugą nogę w tenże sam sposób do pochwy wprowadzić.

Zawikłańszą jest sprawa z zgięciem nóg w stawach barkowych, bo z tej wadliwości nie można odrazu nogi wyprostować, lecz należy najprzód ująć za podbacze, podnieść go w górę i zgiąć nogę w kolanie, a po dokonaniu tego dopiero ją wyprostować. Gdy już obie nogi są gotowe z pozakładanemi na nie sznurami, rękę jedną przytrzymuje się głowę, drugą zaś wyciąga płód podczas silenia się matki.

B. Wadliwości ułożenia całego *płodu* są następujące:

a) Gdy płód, pomimo że przodem ku pochwie kierowany, leży *na boku* lub *grzbiecie*, zamiast na brzuchu.

Oznaki. W bocznem położeniu wystające nóżki nie leżą obok siebie, ale jedna na drugiej; jeżeli podeszwy raciczek są skierowane w prawo, a ściany przednie rogowe w lewo, to nas przekonywa o położeniu płodu na boku prawym, — jeżeli zaś odwrotnie, to płód leży na boku lewym. Badając ręką, czujemy w pochwie głowę na ganaszu leżącą.

Pomoc. Taka wadliwość mniej nas zajmuje, bo chociaż z trudnością, to jednakże pomagając pociąganiem, płód wydobyć można. Korzystniejszem jednak będzie, gdy płodowi nada się położenie prawidłowe.

Na nóżki pozakładać sznury, po wprowadzeniu ręki do macicy oprzeć ją na piersiach i podczas spokoju matki popchnąć wewnątrz, następnie ująć ręką za kłąb płodu i starać go się obrócić do góry, a w końcu przy bolach matki wyciągnąć na zewnątrz. Pracowitszą jest pomoc, gdy płód leży *na grzbiecie* brzuchem do góry, — wówczas wystające z rodnicy racice skierowane są podeszwami do góry, ścianami zaś przedniemi na dół, — głowa zamiast spoczywać na nogach, leży pod niemi.

W takim położeniu wydobycie płodu jest zupełnie niemożebne. Ażeby go jednak dokonać, po założeniu na nogi sznurów, pchnąć płód do macicy, podłożyć rękę pod kłąb jego i starać się

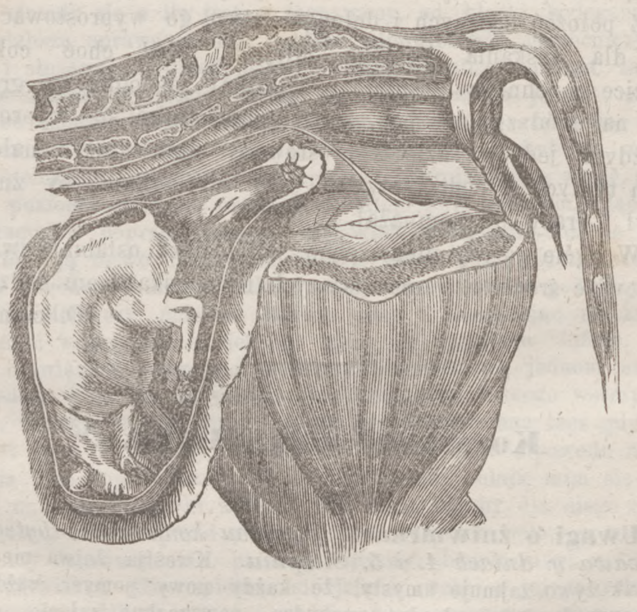
nadać mu położenie boczne, a następnie, jak powyżej, prawidłowe. Gdy zaś przeprowadzenie tego ostatniego będzie nader mozolnem, wówczas probować i wbocznem położeniu na zewnątrz wydostać.

b) Położenie płodu *tyłem* nie zawadza bynajmniej w odbyciu porodu, jeżeli nogi tylne i ogon będą wyprostowane i ku pochwie skierowane i jeżeli płód leży grzbietem do góry a brzuchem na dół.

Oznaki. Zamiast nóg przednich i głowy, dostrzegamy nogi tylne i ogon. Podeszwy racic zwrócone będą ku górze, ściany ich ku dołowi. Ażeby jednak uniknąć omyłki i nie posądzić, że płód idzie przodem, ale leży na grzbiecie, trzeba zważyć na przeguby tylnych nóg, a te zaraz wykażą różnicą od kolan nóg przednich.

Pomoc w tym razie będzie zbyteczną.

Inna jest sprawa, gdy prócz tego, że płód tyłem wychodzić zamierza, położony jest przy tem *na boku* lub *grzbiecie*; w takim razie pomagać należy jak sub *B. a)* wskazano, inaczej bowiem poród jest niemożebnym.



Również niemożebnym jest poród, gdy płód zwrócony jest tyłem do wyjścia, ale zgięte ma *nogi tylne* albo w przegubach, albo co gorzej, w stawach biodrowych.

Podczas zgięcia jednej lub obu nóg tylnych w przegubach, łatwo przez pochwę dosięgnąć je można, a po przekonaniu się,

że położenie jest tyłem, wyprostować nogi tylne tak, jak przednie w kolanach pozginane. Nadto należy zwrócić jeszcze uwagę na ogon, i ten na nogach tylnych podtrzymywać, by przy wyciąganiu nie skręcił się w bok lub w inną stronę.

Mając do czynienia ze zgięciem nóg tylnych *w stawach biodrowych*, wówczas należy posuwać ręką od tychże stawów po udzie i goleni, a ująwszy przegub, dźwignąć go w górę, i zgiąć w nim nogę, zachowując jednakowoż też same przezorności, jakie przy prostowaniu nóg przednich wymieniliśmy. Następnie z tego zgięcia dopiero starać się nogę wyprostować i do pochwy wprowadzić.

W końcu zasługuje poniekąd na uwagę także i położenie ogona, już to nie dla tego, aby wadliwość ułożenia tej części zawadzać miała porodowi, ale że posiadając w sobie kości, obrażenie drogi porodowej spowodować może. Ogon zwróconem bywa niejednokrotnie w stroną prawą lub lewą, zawinięty do góry na grzbiet, lub opuszczony na dół między tylne nogi.

Z położeń bocznych i dolnego łatwo go wyprostować, jeżeli tylko dla zyskania wolnego miejsca, płód choć cokolwiek w macicę popchnięty zostanie. Położony zaś ogon na grzbiecie, trzeba najprzód zgiąć w bok, a następnie starać się wyprostować. W każdym jednak razie wyprostowany ogon ułożyć należy na nogach tylnych i podtrzymywać przy wyciąganiu, by znów nie zboczył i pracy nie pomnażał.

W ogóle porody niemożebne jak i ciężki osłabiają zwierzęta, użycie więc środków wzmacniających i tu wskazanem będzie.

(D. c. n.)

Korespondencja „Rolnika.“

(Dokończenie.)

Uwagi o żniwiarkach *z powou konkursu odbytego pod Warszawą w dniach 4. i 5. Sierpnia.* Kwestja żniwa mechanicznego tak żywo zajmuje umysły, że każdy nowy pomyśł, każdy nowy krok naprzód na tej drodze wzbudza powszechne zajęcie nietylko w rolnikach, ale nawet w osobach poświęcających się innym zupełnie zawodom; słowem kwestja ta zawsze żywo ogół interesuje. Przed laty kilkunastu po wystawie paryzkiej w 1857 roku, gdy się zjawiły i u nas, w odległych zakątkach kraju pierwsze ówczasne ulepszone żniwiarki jako to Manny'ego, zręcznem odkładaniem, Hussey'a i Dray'a z takiemże odkładaniem, wreszcie słynna swego czasu żniwiarka Burgess'a i Key'a

ze spiralnemi walcami ścielącemi żzęte zboże w pokosy, jakkolwiek nie zdołały zadowolnić wymagań rolników, zwiastowały im jednak nastanie nowej epoki w rolnictwie i nowe wysiłki mechaniki, mające nareszcie zwycięzko usunąć niemałe przeszkody, jakie rozwiązanie trudnego tego zadania na swej drodze spotykały; obecnie chwila ta nadeszła, żniwiarki jakie już posiadamy, zdolne są zaspokoić wymagania rolników i wybawić ich z ciężkiego kłopotu w krytycznej porze żniwa; aby jednak ten rezultat mógł być w zupełności osiągniętym, potrzeba aby rolnicy pojęli dobrze jaki udział dla nich samych w tej sprawie przypada, gdyż korzyści jakie z użycia żniwiarek na nich spłynąć mają, tylko za ich czynnem współdziałaniem dadzą się osiągnąć. Główną więc uwagę zwrócić powinni na uprawę pól i stan ich powierzchni; pniaki, kamienie, rowy, krzaki i inne tym podobne przeszkody, chociaż dzięki dowcipnym mechanicznym przyrządom u dzisiejszych żniwiarek, dają się bezpiecznie omijać bez uszkodzenia drogiej i skomplikowanej machiny, powodują jednak stratę czasu, która przy licznych podobnego rodzaju przeszkodach może być tak znaczną, że przez zbyt małą ilość wykonanej roboty wszelkie korzyści z użycia żniwiarki mogą zredukować się do zera; na zbożu poległym żadna żniwiarka dobrze działać nie może, staraniem więc rolnika być powinno, strzedz się o ile jest w jego mocy, od klęski wylegania, a to przez głębszą uprawę gruntu, użycie odpowiednich pomocniczych nawozów i stosownych przedplonów w zmianowaniu; uprawa zagonowa lubo nie usuwa całkowicie użycia żniwiarki, naraża jednak na stratę czasu, bo chociaż taka machina jak Buckeye dzięki giętkiemu związaniu pomostu z korpusem przylega niejako do pochyłości zagona i w tem położeniu nieledwie lepiej jeszcze zgarnia ścięte zboże, niż gdy pomost poziomo idzie, to przecież, pomimo swej lekkości, idąc w poprzek zagonów poprzerzynanych głębokiemi bruzdami, doznaje wstrząśnień, które ją łatwo na szwank narazić mogą. Trudność tę łatwo ominąć, gdy zagony są długie, należy wtedy ciąć tylko w podłużnym kierunku, podzieliwszy pole na wązkie pasy i nawracając na końcu, a przechodzić w poprzek od jednego pasa do drugiego luźnie, co się daje z największą łatwością wykonać, ponieważ za jednem naciśnieniem pedału koła się wyzębiają i ruch przyrządu tnącego wstrzymanym zostaje; wszakże strata czasu przytem jest nieuchronna lecz gdy figura pola jest taka, że zagony muszą być krótkie, albo z powodu niskiego położenia pole poprzecinane jest rowami, wtedy rolnik mim się zdecyduje na nabycie żniwiarki która w tym razie byłaby dla niego zupełnie nieużyteczną, niech wprzód pomyśli o odrenowaniu pola, a wtedy dopiero, przy zaprowadzeniu płaskiej uprawy, będzie mógł z korzyścią używać żniwiarki. Nie spiesząc się jednak wcale z jej nabyciem, ro zważy naprzód dobrze zalety i wady każdego systemu; od tych ostatnich żadna żniwiarka nie jest wolną i nigdy wolną nie będzie; właściwością jest wszystkich chwilowych prób i konkursów, iż okazują w jaskrawem świetle wszystkie zalety machin i miarą ich oceny być może tylko porównanie z innemi które je w mniejszym lub większym stopniu posiadają, lecz strony ujemne z wyjątkiem chyba rażących błędów w budowie, nie prędko wpadają w oko i dopiero przez ciągłą pra-

ktykę wykryte być mogą. Każde rolnicze narzędzie znajdując się w ręku robotnika przez kilka miesięcy w roku, wykazać może wszystkie swoje zalety i wady, podobnież każda machina gospodarcza jak młockarnia, wialnia, młynek i tp. działając przez czas dosyć długi w ciągu całego roku, dostatecznie ocenioną być może. Inaczej rzecz się ma z siewnikiem, mianowicie rzędowym i żniwiarką, których każdoroczne działanie ogranicza się do kilkunastu, najwięcej dwudziestu kilku dni. Dążenie do osiągnienia jak największej dokładności w robocie, wywołuje potrzebę subtelnego wykończenia niektórych składowych części a ztąd wielkiej komplikacji, która dla wprawnego frabrycznego robotnika lub montera jest fraszką, dla zwykłego jednak parobka wiejskiego, a nawet dla karbowego, ekonoma lub wreszcie samego gospodarza głównego, najczęściej bywa szkopułem o który rozbijają się jego chęci, co zawsze przychodzi opłacić ciężką pieniężną stratą. Weźmy naprzykład żniwiarkę „Merveilleuse" Johnstona; niepodobna jest żądać aby ręka ludzka zdołała tak czysto, równo i nizko ściąć zboże i ułożyć je w tak równe i regularne garście gotowe do związania w snopy, ale gdy rolnik przypatrzy się jej budowie, przekona się o konieczności odbycia nad nią formalnych studjów, zanim ją rękom parobka powierzy i zmuszony będzie nie odstępować ani na chwilę machiny w ciągu roboty. Dodajmy do tego, że żniwiarka ta ma 22 panewek które starannie oliwą podlewać należy, oprócz smarowania innych jej części, licząc tylko minutę czasu na polanie każdej panewki, już parę godzin dziennie będzie na tę czynność straconych; dodawszy do tego ciężar machiny wymagający zaprzęgu dwóch wprawdzie ale silnych koni i koniecznej ich zmiany, przekonamy się wreszcie, że sprzęt żniwiarką wcale taniej nie wypadnie jak kosą.

Ważną jest także rzeczą umieszczenie koziołka dla powożącego; tak np. u żniwiarki „Spring balance" siedzenie to tak niezręcznie jest umieszczone, że powożący siedzi ciągle w nienaturalnej postawie z nogami wyprężonemi, podczas gdy nagarniacze czyli skrzydła, przesuwają mu się tuż ponad głową tak, że się rodzi obawa aby o nią nie zawadziły; przypadek taki gdyby miał miejsce, zdolny byłby zniechęcić zupełnie robotnika przeznaczonego na woźnicę, chociażby nawet i nie spowodował kalectwa; ze wszystkich żniwiarek, Buckeye ma koziołek najwygodniej urządzony; oprócz tego bowiem iż tenże jako w dwukołowej żniwiarce ma pewniejszą podstawę, osadzony jest przytem na podobnym, sprężystem resorze, który znacznie łagodzi wstrząśnienia spowodowane drganiem machiny. W ogólności mówiąc, powożący ma trudne zadanie do spełnienia; musi bowiem mieć uwagę ciągle zwróconą na konie, aby je w regularnym i jednostajnym chodzie utrzymać, tuż przy ścianie stojącego zboża, a przytem pilnować ciągle machiny i być w każdej chwili gotowym do podniesienia przyrządu tnącego, lub wyzębienia trybów, ruch piłce nadających, w razie dostrzeżenia jakiej przeszkody; z tego powodu korzystniejby może było, aby końmi kierował lekki chłopak z konia, robotnik zaś sumienny, roztropny i uważny siedzący na koziołku, wyłącznie samą żniwiarką był zajęty, aby ją od wszelkich możliwych przy robocie uszkodzeń, ochronić.

Wszelka ostrożność nie będzie zbyteczną jeśli zważymy całą doniosłość pomyślnie odbywającego się mechanicznego żniwa; machiny

żniwne bowiem dają nam możność ukończenia tej pracy w porze właściwej, bez straty ziarna w skutek przestałego na pniu zboża i niezależnie od wygórowanych żądań najemnych robotników, podnoszących cenę najmu w porze żniw do takiej wysokości, jaka ekonomicznie w żaden sposób nie da się usprawiedliwić. Żadna inna gałąź przemysłu nie zdołałaby wytrzymać tak znacznej fluktuacji cen dziennego najmu, jaka w porze żniw prawie powszechnie ma miejsce. Gospodarstwa dworskie widzą bardzo dobrze na jakie straty są narażone, parte jednak koniecznością i chęcią sprzątnienia we właściwym czasie plonów, licytują się wzajemnie, i tem bardziej rozbudzają w robotnikach chętkę do zbyt wygórowanych wymagań. Jedynie tylko dobra żniwiarka jest w stanie skutecznie złemu zaradzić; chociażby sprzęt za jej pomocą nie wypadł taniej, jak sierpem lub kosą, co w wielu bardzo razach zdarzyć się może, zyskuje się przecież ta korzyść, że gospodarz stanowczo wyzwolić się może od przewagi niechętnego i chciwego nadmiernego zarobku pracownika.

Każde niepowodzenie mechanicznego żniwa, każde zbyt częste psucie się machiny, lub uszkodzenie ważniejszych składowych jej części, niweczy odrazu wszystkie korzyści, jakich przedsiębiorca nabywający żniwiarkę, po niej się spodziewał; pomijając już straty pieniężne, gorsza daleko w skutkach swoich strata czasu, i moralnej przewagi nad ciemnotą i złą wolą, złe chroniczne, do którego już się nawykło, pogorsza do niesłychanych rozmiarów; gospodarz straciwszy pieniądze, zmarnowawszy czas drogi, musi bezbronny słuchać szyderstw ciemnej gawiedzi, cieszącej się z niepowodzenia zamorskich jego wymysłów. Niech więc rolnik raczej wstrzyma się z kupnem żniwiarki, niżby miał jej prowadzenie w nieumiejętne ręce powierzyć, a raz zdecydowawszy się na jej nabycie, niech wprzód sam dokładnie z jej składem i sposobem użycia się obezna, nie zapominając zaopatrzyć się w zapaśne części, te mianowicie, które łatwiej od innych uledz mogą uszkodzeniu. Robotnicy w ogóle dobrze pojmują znaczenie mechanicznego żniwa dla gospodarstw folwarcznych, i niechęci ich ku machinom żniwnym dziwić się nie należy. Znamy pewną miejscowość na Litwie, w której żniwiarka w ciągu żniw bieżącego roku, ani razu przez dzień cały nie była czynną, pomimo tego, iż żadnemu przypadkowi nie uległa; przyczyną przymusowej jej bezczynności był brak robotnika do wiązania snopów; najemnicy z niechęcią się odzywali o machinie: „jeśli zżąć potrafiła, niechże teraz sama wiąże“. Właściciel zatem zmuszony był zżynać tyle tylko, ile wystarczało sił dworskich, to jest parobków, ich żon i dorosłych dzieci, do związania zżętego zboża; resztę zaś żniwa odbywał sierpem, ponieważ kosa w tej miejscowości nigdy nie była w użyciu.

Wyliczywszy kilka wyróżniających się żniwiarek, nie wspomnieliśmy o innych, w których krajowi fabrykanci pozaprowadzali niektóre zmiany, jak naprzykład żniwiarka Buckeye „poprawna“ konstrukcji Meiznera z Lublina; sędziowie konkursu jednak nie uznali tych ulepszeń za tak doniosłe, aby się nad niemi dłużej zastanawiać należało. Żniwiarka Ceres, domowego wyrobu p. Jabłońskiego, odznaczająca się taniością, świadczyła o osobistych zdolnościach konstruktora i zręczności

jego robotników, gdyż nie zbudowana fabrycznie, na sprzedaż, zadowolniła tylko miłość własną właściciela, bez żadnej bezpośredniej dla ogółu korzyści. Z żalem też wyznać przychodzi, iż rozgłośna „Warszawianka“ nie ziściła pokładanych w niej nadziei. Zamiarem wynalazcy jej było przez usunięcie trybów i zastąpienie ich wznowionym przyrządem wcale odrębnego systematu, budowę machiny uprościć, zrobić ją jak najlżejszą, i zarazem łatwą do naprawy za każdem uszkodzeniem; pierwsze próby zdawały się zapowiadać pomyślne rozwiązanie zadania, czem zachęcony wynalazca wszedł w stosunki dozwalające mu rozwinięcia fabrykacji na większą skalę; zamówienia posypały się gradem tak, że im fabryka nadążyć nie mogła, lecz okazało się w praktyce: 1. że uszkodzenia trafiają się zbyt często, tak, że łatwość naprawy niedogodności tej nie wynagradza; 2. że pomysł przyrządu nadającego ruch nożom, nosi w zarodzie wielką wadę, a mianowiaie, że wałek czyli rolka obracająca się w kanale wewnątrz koła biegowego się znajdującym, z natury rzeczy musi ciasno w nim chodzić; tarcie zatem wywołuje silne rozgrzewanie się wałka, w skutek którego tenże wałek powiększa swoją objętość tak, że dalej obracać się nie może i ruch machiny ustaje. Literalnie zatem, zgrzana machina potrzebuje odpoczynku, gdyż po ostygnięciu wałka, znowu przez czas jakiś działać może. Niedogodności te powodują stratę czasu, której prostota składu i lekkość nagrodzić nie są w stanie; pomijamy drgający ruch nagarniaczy rozrzucających zboże, zwłaszcza gdy machina tnie za kłosem, t. j. w kierunku nachylonego zboża; w kierunku odwrotnym to się dostrzegać nie daje, jak mieliśmy sposobność naocznie o tem się przekonać na próbie w roku zeszłym w okolicach Warszawy odbytej, a której rezultaty zachęciły wynalazcę i konstruktora do fabrykacji na wiekszą skalę.

Zawód jakiego nabywcy tej żniwiarki doznali, przypisać należy w znacznej części, zbyt skwapliwej chęci warszawskiej prasy perjodycznej rozgłoszenia „urbi et orbi„ urzeczywistnionego pomysłu krajowego, przyznać jednak należy, że pisma rolnicze były w tej mierze najoględniejsze.

Rozgłos dany nowemu pomysłowi zmusił niejako wynalazcę do rzucenia się na ryzykowną drogę, zamiast poddania wynalazku swego gruntownym a licznym próbom dokonywanym w cichości, zdala od ciekawych a niedyskretnych świadków, jakiemi z urzędu są reporterzy. Już to nie raz pierwszy, zbyteczna skwapliwość w rozgłaszaniu nowych pomysłów, zwodzi opinję publiczną; przypomnijmy sobie tylko długi szereg krajowych pomysłów, z których każdy miał jakoby stanowczo kwestję rozwiązywać, i odnieść tryumf nad zagranicznemi wynalazkami; wytrwała praca angielskich a zwlaszcza amerykańskich techników i inżynierów, stopniowo rozwijając i ulepszając pierwiastkowe pomysły Mac Cormick'a, którego system cięcia nożycowo - piłkowy w zasadzie powszechnie przyjęty został, doszła nareszcie do wytworzenia machin żniwnych, odpowiadających zupełnie swemu przeznaczeniu; tymczasem z szeregu imion wynalazców jak ks. Podlaszecki, Domeyko, Jakuszyk, Michalski, Buszkowski, Zarski, Rottermund, żadne nie stanowi epoki, czyli pewnego punktu oparcia w historji rozwoju żniwa mechanicznego

u nas; przyczyną tego jest zbyt sangwiniczny temperament tak wynalazców, jak i tych, na których nowość pomysłu i przypuszczalne z zastosowania jego korzyści, silne robią wrażenie. Powodując się żywą wyobraźnią, pomijają w myśli całą odległość od idei do czynu, i spieszą podzielić się z ogółem nową zdobyczą, oszukując tym sposobem i samych siebie i ogół, który na wiarę artykułu w pismach publicznych drukowanege, przyjmuje za fakt spełniony, to co dopiero jako mglisty pomysł wykluwać się zaczyna. Przy ogólnym braku u większej części ziemian specjalnego, teoretycznego wykształcenia i lenistwie do gruntownego badania nowego i nieznanego przedmiotu, ludzie skromnego charakteru chętnie wyrzekają się kompetencji sądzenia w rzeczy, nad którą nie chcieli czy nie umieli się zastanowić; przyjmują więc w dobrej wierze to, co im książka lub gazeta poleca, aż dopiero doznawszy zawodu przez pewien czas, z przesadzonem niedowierzaniem spoglądają na wszystko nowe, co się tylko z dawno przyjętą i utartą rutyną nie zgadza, okazując szczególną nieufność ku temu wszystkiemu co swojskie, a ze zwykłej kolei wychodzić się zdaje; tacy jednak dają się łatwo wyzyskiwać obcym przybłędom, dla których ubogi nasz kraj staje się złotodajną kopalnią.

W rzeczy mechanicznego żniwa nie podobna nam nie uznać rzeczywistej obywatelskiej zasługi p. Kwiryna Sobieszczańskiego, który już w roku 1871. na wystawie rolniczej w Tarnowie, dokładnie zbadawszy skład żniwiarki Burdick'a „Ceres“ uznał wysokie jej zalety zdanie swoje na gruntownym sądzie oparte w warszawskiej „Gazecie rolniczej“ ogłosił, nie przestając odtąd słowem i czynem zachęcać ziemian do odbywania prób z tą użyteczną machiną; jego też to staraniom przypisać należy, żywe zajęcie się ogółu tą ważną kwestję.

Stanisław Rewieński.

Wiadomości literackie.

X., XI. i XII. zeszyt Tomu II. Encyklopedji rolnictwa wydawanej w Warszawie, zawierają opisy gospodarstwa: angielskiego, flandryjskiego, w Czhach, nae Szlązku, na Zuławach, gospodarstwo-górskie, gospodarcze stoosunki w Galicji p. M. Marassé, dok., gosph darcze stosunki W. ks. Poznańskiego, Prusc wschodnich i zachodnic p. A. Sniegockiego i J. Sypniewskiego, gospodarstwa folwarczne.

Prawie równocześnie z ogłoszeniem wydawnictwa „Bibl. Thaera“ dochodzi nas prospekt dzieła: **Die Landwirthschaft u. ihr Betrieb,** znanego tak zaszczytnie w literaturze gospodarczej autora: H. Settegasta. Całe dzieło na 11cie głównych rozdziałów podzielone, wyjdzie w 9ciu zeszytach albo w trzech tomach. Każdy zeszyt, z których pierwszy już opuścił prasę, kosztuje 1 zlr. 30 ct. z przesełką pocztową, w księgarni Faesy et Frick w Wiedniu, Graben 22.

Biblioteka Thaera. Pod tym tytułem wychodzi nakładem Wieganda, Hempla i Pareya w Berlinie szereg dzieł rolniczej treści, redagowanych przez koryfeuszów literatury rolniczej, jak Wolf w Ho-

henheimie — Rohde w Eldenie, Krämer w Zurichu — Rueff w Stuttgardzie — Märker w Halli i wielu innych. Pojedyńcze dzieła całej biblioteki rolniczej obejmować mają działy gospodarstwa, w treściwy i popularny sposób traktowane, po cenie 25 sgr. (1 złr. 50 ct. w. a.) w oprawie. W dotychczasowej liście biblioteki Thara wyczytujemy poważną liczbę 30 tomów, których kolekcja jeszcze dalej pomnożoną zostanie, a każdy tom opuszczać ma prasę najdalej w okresie dwu miesięcznym. Pierwszy wydany tom zawiera naukę żywienia zwierząt, przez Emila Wolfa, które poniekąd uzupełnia powszechnie znaną jego „Naukę o nawozach" i zasługuje na uwagę każdego gospodarza wiejskiego. Bliższe ocenienie pojedyńczych zeszytów w następnych numerach Rolnika zamieszczać będziemy.

Nadesłany nam do oceny 1. zeszyt dziełka traktującego: **„Sposoby hodowania trzody chlewnej"** przez p. R. Sobolewskiego w Warszawie, zawiera starannie zebrane podania starożytne o trzodzie chlewnej, jakoteż wstępne uwagi z anatomji świni — i pozwala sądzić, że wedle zakreślonego w przedmowie programu, całe wydanie będzie dostatecznie wyczerpującem. Zostawiając dokładniejsze ocenie nie do wyjścia całego dzieła, pozwalamy sobie na teraz, zwrócić uwagę szanownego autora, na niektóre usterki pisowni.

Wiadomości bieżące.

Krajowa szkoła gospodarstwa lasowego otwartą została uroczyście we Lwowie dnia 24. października w obecności licznie zgromadzonych dostojników rządowych, krajowych i miejskich, niemniej profesorów wszystkich wyższych zakładów naukowych, w zabudowaniu przy ulicy św. Mikołaja, urządzonem do wyłącznego użytku szkoły. Liczne grono uczestników tej uroczystej chwili, która pozostanie pamiętną w histrji rozwoju i postępu gospodarstwa krajowego, zebrało się wraz z młodzieżą szkolną, w liczbie około 30stu na obydwa kursa lasowe zapisaną, przed godziną 9. rano w kościele św. Mikołaja, zkąd po odbytem nabożeństwie udała się w ogólnej liczbie do 80 osób do położonych w bliskości lokalności szkolnych. Z zajęciem i przyjemmością oddawali się wszyscy obecni przez czas dłuższy oględzinom wewnętrznego urządzenia nowej szkoły, a mianowicie dwóch sal naukowych z połączającem je wspólnemi wejściami w pośrodku leżącem muzeum i przyległemi dwoma pokojami, z których jeden dla dyrekcji, a drugi dla zebrań profesorów przeznaczony; poczem nastąpiło zagajenie uroczystości przez marszałka krajowego *ks. L. Sapiehę* w jednej z sal wykładowych.

W treściowej przemowie swej, zwrócił JO. marszałek uwagę zebrania na wysokie znaczenie szkoły dla kraju, podniosł w szczególności osobiste zasługi J. Excl. p. ministra rolnictwa i powitał nową instytucję staropolskiem: *„Szczęść Boże"*. Radca namiestnictwa p. *Orlecki* razem rządowy członek kuratorji szkoły lasowej, w dłuższem przedstawieniu streścił nietylko historyczny przebieg rozwoju mniemanej instytucji, lecz wyraził szczere podziękowanie ks. mar-

szalkowi za jego skuteczną pomoc, w szczególności zaś za zarządzenie, iż rozległe gospodarstwo lasowe w Winnikach (własność fund. styp. Dydyńskich), służyć może każdego czasu szkole za cel wycieczek i demonstracji praktycznych i ułatwiać naukę młodzieży. Dyrektor szkoły p. *H. Strzelecki* wyraził słowa dziękczynne wszystkim którzy gorliwie słowem i czynem poparli sprawę szkoły lasowej, i zwracał uwagę młodzieży na tę okoliczność, że głównie od jej zupełnego poświęcenia się naukom zależy dalsze powodzenie instytucji; podniosł przy tem gorliwość, z jaką uczniowie prowizorycznego kursu lasowego przy akademji technicznej od trzech lat urządzonego, oddawali się swojemu zawodowemu kształceniu się. Profesor *Pańkowski* powitał nową instytucję w imieniu grona profesorów powinowatej szkoły gospodarstwa wiejskiego w Dublanach i złożył jej w krótkich lecz szczerych wyrazach życzenia pomyślności, oddając zasługę wytrwałem usiłowaniom dyr. p. *Strzeleckiego*. P. dr. *Kreutz* w zastępstwie dziekana wszechnicy lwowskiej, objawił gotowość posiłkowania szkoły leśniej, zostającemi w tak bliskiem jej sąsiedztwie zbiorami naukowemi i biblioteką najwyższej stołecznej skarbnicy umiejętności. Następnie przemówił do młodzieży zachęcająco inspektor lasów galic. w namiestnictwie p. *Lettner*, wzywając ją, aby się nie dała ubiedz przy konkurencji do wyższych posad lasowych w kraju, przez garnących się zewsząd obcokrajowców. Prezydent miasta p. *Jasiński* zwrócił przemowę swą do ks. marszałka, dziękując mu w imieniu miasta za pomoc w doprowadzeniu do skutku tak pożytecznej dla kraju instytucji naukowej. Referent spraw szkolnych w Wydziale krajowym, p. dr. *Skwarczyński* podniosł zasługi położone przez galic. Towarzystwo gospodarskie około całego dzieła, przez wzięcie inicjatywy, wyrażając równocześnie należne uznanie wys. sejmowi, iż wyznaczeniem rocznej subwencji 2400 złr. na stypendja, ułatwił krajowej szkole lasowej skuteczne działanie. — Nakoniec profesor p. *Franke* powitał nową szkołę w imieniu akademji technicznej, winszując jej, że po paroletniem tułactwie, zaświeciła jej gwiazda najpomyślniejszej przyszłości pod własnym dachem.

Dzięki ofiarności hr. *Włodzimierza Dzieduszyckiego*, zostało muzeum szkoły leśnej na razie bardzo hojnie wyposażone, a jego urządzenie ze smakiem i znajomością rzeczy dokonane, zawdzięczyć należy poczciwej pracy pp. Sontaka (dyr. muzeum hr. Wł. Dzieduszyckiego) i dra. Romera. W ogólności zaś przebija w każdej części tak zbioru naukowego jakoteż w całem urządzeniu i otoczeniu szkoły sporym kawałkiem ziemi, który przez profesora p. Tynieckiego pod oprawę szkółek leśnych starannie przygotowany został, nie pochlebiana zapobiegliwość i dowód wytrwałej pracy Dyrektora szkoły p Strzeleckiego, który wedle sił, środków i celów umiał pogodzić przyjemne z pożytecznem.

Poważne grono nauczających sił krajowej szkoły lasowej składają prócz dyrektora profesorowie: pp. Wł. Tyniecki, Jägermann, dr. Radziszewski, dr. Romer, dr. Stanecki, dr. Till i dr. Zgórski, pomiędzy których podzielone zostały wykłady następujących nauk: matematyki elem., fizyki eksperym. z meteorologją, chemji ogólnej, rysunków geom. i wolnych, miernictwa i niwellacji, inżynierji leśnej, ekonomji spolecz-

nej w zarysach i prawodawstwa wiejskiego, geognozji połączonej z nauką o roślinności leśnej, morfologją i fizjologją roślin, zoologji z szczególnem uwzględnieniem zwierząt szkodliwych i pożytecznych, oraz zarysów łowiectwa, nauki o uprawie lasów i o gospodarstwie lasowem w wszystkich jego częściach, z ogólnym zarysem historji i literatury leśnictwa, a wreszcie stylistyki biurowej, w połączeniu z ćwiczeniami w języku polskim i niemieckim. Do ćwiczeń praktycznych służyć będą uczniom nietylko wycieczki do lasów fund. w Winnikach, ale nadto wydzielona tamże na cele szkolne powierzchnia 5 morgowa, do ćwiczeń i doświadczeń, wspólnie z ogrodem botanicznym położonem na około budynku szkolnego, który to ostatni już w przyszłym roku ma być odpowiednio potrzebie powiększonym.

Nie płonną przeto pocieszać się możemy nadzieją, że w podobnych warunkach bytu postawiona nowa instytucja naukowa, której trwały postęp i rozwój zapewniony został stałymi funduszami ze strony rządu i kraju, nader ważne zapewnia krajowi korzyści przez wydawanie teoretycznie i praktycznie wykształconych młodych gospodarzy leśnych, którzy przez racjonalne zagospodarowanie ogromnej przestrzeni lasów także i na skutki gospodarstwa rolnego w doniosły sposób oddziaływać będą. *K. P.*

Wynalazki i ulepszenia na polu mechaniki rolniczej.

Wteraźniejszych stosunkach gospodarskich niepoślednie stanowisko zajmują w rolnictwie narzędzia i machiny, dlatego też ciągły postęp w mechanice rolniczej niemoże być obojętnym dla wykształconej i postępowej publiczności rolniczej; chcąc więc czytelnikom Rolnika ułatwić przegląd nowości i postępu w tym dziale nauki rolnictwa, postanowiliśmy od czasu do czas uumieszczać streszczone wiadomości, o wynalazkach i ulepszeniach w konstrukcji machin; — naturalnie uwzględniając tylko takie rzeczy, które już mają, lub w przyszłości mieć mogą wartość praktyczną.

Dawno utwierdzonym pewnikiem jest że: „*Potrzeba jest matką wynalazku*“, i rzeczywiście nawet w teraźniejszym wieku mody w rzeczach dotyczących mechaniki, co dzień potwierdza się to przysłowie. Potrzeby rolnika w tym względzie są rozliczne, i dlatego niemogą być od razu zupełnie zaspokojone, tem bardziej, że stosunki przywiązane często tylko do pewnych miejscowości, wywołują potrzeby miejscowe, niemające ogólnego interesu, a przecież wpływające, i to często szkodliwie bo opóźniająco, na tok wynalazku lub ulepszenia.

Przyrządy mechaniczne do wykopywania ziemniaków stają się coraz potrzebniejsze, wprawdzie już dosyć dawno mamy takie przyrządy jak pługi do wyorywania jakoteż kartoflarki do wykopywania, ale nieodpowiadają one zupełnie potrzebom rolnika, i z tego też powodu doczekały się dotychczas małego rozpowszechnienia, mimo tego że z każdym rokiem powiększają się znacznie koszta i trudności zbioru roślin okopowych. Podczas tegorocznego zbioru pojawiły się bądź nowe, bądź też ulepszone konstrukcje przyrządów mechanicznych, tj. *pługi* i tak zwane *kartoflarki*. Między ostatniemi zasługują przedewszystkiem na uwagę machina *hr. Münster*, której konstrukcja jest odmianą kartoflarki Hanson'a tak że pierwszą można uważać za poprawkę drugiej. —

Hr. Münster, wychodząc z założenia, że pewność pochodu machiny, jakoteż dobroć pracy zależy jeżeli niewyłącznie to głównie od dobrego ustawienia lemiesza i kierunku siły pociągowej, przeprowadził w tej myśli budowę swej machiny. Głębokość i pochyłość lemiesza podcinającego rzędy z ziemniakami, reguluje się śrubą umieszczoną w ramie podstawowej; zaś punkt zaczepienia siły pociągowej a tem samem jej kierunek, który powinien być zastosowany do ustawienia lemiesza, zmienia się za pomocą stawidła amerykańskiego. Głosy rolników którzy tę machinę mieli w użyciu, wyrażają się przychylnie, dodają tylko tę uwagę, że brak siatki drucianej, którą machina Hanson'a jest opatrzona, powoduje silne rozrzucanie ziemniaków po polu, w skutek czego zbieranie jest utrudnione.

Naturalnie że ktoby chciał używać tę machinę do wykopywania, powinien z wiosną postarać się o odpowiednie sadzenie i obrabianie ziemniaków. Hr. Münster twierdzi, że do skutecznego działania machiny jego koniecznem jest: 1) staranna mechaniczna uprawa roli, 2) ażeby rzędy były dokładnie w jednakiem oddaleniu od siebie (55 do 60 centi. czyli 22 do 23 cali) i w tym celu zaleca użycie znacznika czterorzędowego, 3) niezbyt głębokie sadzenie tj. około 8 centim. (3 cale), 4) obsypywanie ziemniaków powinno być z największą staranością wykonane mianowicie, ażeby grządki były jednostajnie wysokie i szerokie, 5) nakoniec jest do życzenia, aby rośliny chronić od zachwaszczenia, jeżeliby to jednak nie było zupełnie możliwe, należy na polu zachwaszczonem wykonać zbiór w czasie pogodnym kiedy rola sucha. Machiny te wyrabiają *H. Warneck* w Oels i *J. Kemna* w Wrocławiu.

W *Bolechowie* pod *Poznaniem* odbyły się próby machin i narzędzi rolniczych, między któremi próbowano i kartoflarki; wprawdzie wyrok komisji nie jest jeszcze ogłoszony, podajemy tu jednak wiadomość wyjętą z Ziemianina. „Z wszystkich dostawionych kartoflarek, a było ich razem ośm, najwięcej zwracała na siebie uwagę *kartoflarka* nowego własnego pomysłu fabryki *H. Cegielskiego*, z ekscentrem czyli *mimośrodem*, która ma przyszłość przed sobą i być może, rozwiąże pomyślnie zadanie zbudowania dobrej i praktycznej kartoflarki. W miejsce koła widełkowatego, używanego przy kartoflarkach Hanson'a, hr. Münster i Ostrowskiego, ma kartoflarka ta na żelaznym pręcie wachlarz, który przez koło ekscentrowe w ruch wprawiony, zgarnia ziemniaki wyradlone radłem szuflowem. Winszujemy fabryce H. Cegielskiego tego nowego pomysłu, który powszechną zwracał uwagę i ogólne budził zajęcie. Oby się już udało doprowadzić go do zupełnego wykończenia i doskonałości."

„Inne kartoflarki, jak Ostrowskiego (uproszczony system Hanson'a), pług Howarda do wydobywania ziemniaków (koleśny z buszką); kartoflarka żelazna ze strząsaczem (także nowy pomysł fabryki H. Cegielskiego) oraz pług drewniany, czyli raczej radło (podobno na Gopłem używane), bardzo pierwotnej konstrukcji, któremu miano „Piasta" dawano, wszystkie te narzędzia dostawione przez fabrykę H. Cegielskiego, niemogły wytrzymać próby z ową najpierwiej wymienioną kartoflarką z „mimośrodem", która je wszystkie zakasowała i pobiła. Niektóre z nich mocno rozrzucały ziemniaki, inne szły zbyt ciężko."

Liczbę pługów do wyorywania ziemniaków powiększył przyrząd amerykański obmyślany przez *Hiram Strait*, składający się z pługa z podwójną odkładnicą, podobnie jak płużki do obsypywania okopowych; od góry pług przytwierdzony jest do ramy kątowej, której ramiona znacznie dłuższe jak odkładnica, a w ich przedłużeniu osadzone zęby drewniane lub żelazne 8 centim. oddalone między sobą, a 32 do 36 centim. długie. Zęby te ustawione są w przedłużeniu powierzchni odkładnicy, i mają ziemniaki oczyszczać z ziemi i chwastów.

Na wystawie tegorocznej w Bedford (Anglja) zwrócił na siebie uwagę rolników *pług parowy* konstrukcji *Dawida Greig i M. Eyth*, przeznaczony do płytkiej orki. Dotychczasowe pługi są zwykle czteroskibowe, i działają korzystnie dopiero przy głębokości skiby nad 13 centim. (5″), chcąc zaś niemi brać płytszą skibę, siła pociągowa machiny parowej niezostałaby dostatecznie zużyta, a tem samem orka byłaby za kosztowna. Ażeby więc i płytką orkę pługiem parowym umożliwić, Anglicy Dawid Greig i M. Eyth zbudowali pług ośmioskibowy opatrzony odkładnicami ruchadła. O ile z opisu, jaki przed sobą mamy, sądzić można, narzędzie odznacza się pojedyńczą konstrukcją i łatwością w wprowadzeniu, nie wymagając przytem licznej obsługi.

Nowy jest pomysł uzupełnienia narzędzi pługa parowego *wozem dla pomieszczenia robotników* obsługujących pług i *warsztatu mechanicznego* do pomniejszych naprawek. Wozy takie częścią na resorach częścią bez nich wyrabiają w Anglji *Aveling et Porter*, *John Fowler*, *M. Faulkess*; są one czterokołne, kryte, z zupełnem urządzeniem dla czterech ludzi i dwóch chłopców, opatrzone łóżkami, kuchnią i innemi rzeczami wygody. Pod spodem wozu między kołami utwierdzone schowki na części rezerwowe pługa, klucze i tp. Biorąc na uwagę że parowa machina sama ciągnie wóz wraz z narzędziami do uprawy roli na pole, musimy przyznać praktyczność pomysłu w tych miejscach, gdzie obszary uprawiane są rozległe, a przytem oddalone od zabudowań gospodarskich, warsztat zaś reparacyjny przy tak złożonej machinie jak pług parowy jest pod ręką prawie konieczny.

Na wspomnianej wystawie w Bedford między licznemi ulepszeniami różnych machin i przyrządów zasługują na wspomnienie *przyrządy doprowadzające zboże do bębna młocarni*. Przy młocarniach zdarzają się często wypadki nieszczęścia, spowodowane przez wpadnięcie robotnika w otwór przyrządu młócącego podczas ruchu machiny, ażeby więc robotników obsługujących młocarnię od mimowolnego często wypadku ochronić, wyznaczyło towarzystwo rolnicze urządzając wystawę w Bedford osobną nagrodę za odpowiedni przyrząd mechaniczny przy młocarniach. Konkurentów zgłosiło się szesnastu, z pomiędzy których tylko cztery przyrządy bezpieczeństwa były zarazem przyrządami doprowadzającymi. Najwięcej obiecujące są przyrządy *Ransomes*, *Sims et Haed i Ruston Proctor et Comp.*; w pierwszym snopy rozwiązane dostają się między dwa walce doprowadzające, umieszczone wzdłuż otworu młocarni, z których górny złożony z 14 tarcz obracających się wolno na osi, dolny zaś walec drewniany opatrzony na powierzchni żłobkowaniem, jest poruszany bezpośrednio zapomocą

pasa bez końca. Wrazie wpadnięcia ze słomą ciał obcych, ruch przyrządu wstrzymuje się samodzielnie.

Przy drugiej konstrukcji, tj. Ruston Proctor, są przed otworem umieszczone trzy wały jeden za drugim, na których utwierdzone zakrzywione zęby przy obrocie wałów chwytają wrzucane zboże i przesuwają do przyrządu młocącego.

John Williams Rhyl wystawił *kierat*, który z łatwością wydaje w miarę potrzeby szybszy lub wolniejszy ruch, przyczem trzy zmianny w chyżości są możliwe. Urządzenie to może mieć wielką wartość praktyczną, jeżeli nie jest skomplikowane.

W konstrukcji *siewników* rzędowych, mamy do zanotowania *nowy system wydzielający nasienie*, pomysłu *C. Denning et. Comp.*, przy którym wydzielanie ziarna odbywa się zapomocą odpowiednio urządzonych łancuchów systemu pasa bez końca, które nasienie czerpią w skrzyni zbożowej i wprost do przyrządu odprowadzającego wysypują. Konstrukcja ta ma się odznaczać w różnych okolicach nadzwyczaj regularnem wydzielaniem. *T. R.*

Próby tanich pługów parowych. Dnia 28. października b. r. urządza rolnicze stowarzyszenie centralne w Frankfurcie n. O. przy sposobności ogólnego zgromadzenia tegoż Towarzystwa, publiczną próbę tanich pługów parowych. Próbowane będą: 1) samoporuszający się ankrowy system ze zwykłą lokomobilą (system Barfort), 2) system Fisken'a przy którym pług poruszany jest liną. Oba systemy przedstawiają tę korzyść, że dozwalają w czasie gdy się nie młóci, zużytkować zwykłą lokomobilę do poruszania pługa. — Cena aparatu bez lokomobili wynosi 5400 zlr., lokomobili o sile 10 k. p. 3525, zaś o sile 8 k. p. 3075 zlr.

Sprawozdanie z wystawy rolniczej w Przemyślanach. W czasie walnego zgromadzenia oddziału Przemyślańskiego c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego przypadającego na dzień 3. paźdz. urządzono wystawę rolniczą trwającą przez dni trzy, tj. przez dzień 3., 4., i 5., której celem, podlug ogłoszonego programu, miało być poznanie wszechstronne produkcji rolnej w powiecie Przemyślańskim, jakoteż podniesienie gorliwości do ulepszenia tejże produkcji w licznej ludności, gospodarstwem się trudniącej. Wszelkie przedmiota wystawowe podzielono na trzy kategorje; do pierwszej zaliczono: bydlo rogate konie, owce, nierogaciznę, drób i pszczoły; kategorja druga obejmowała wszystki płody rolne i wyroby z tychże; do kategorji trzeciej należały wszelkie wyroby rękodzielnicze, do pokrycia potrzeb gospodarstwa służyć mogące.

Na nagrody przeznaczono z funduszów przez wysokie c. k. Ministerstwo Rolnictwa na ten cel udzielonych ogółem 10 medalów srebrnych i 300 zlr. w. a., jakoteż 50 zlr. w. a. udzielonych przez Radę powiatową Przemyślańską, którą to sumę pieniężną i medale rozdzielono na pojedyńcze powyżej poszczególnione kategorje następująco:

kategorja	pierwsza	5	medalów	srebr.	i	240	zlr.
„	druga	5	„	„	i	80	„
„	trzecia	—	„	„		30	„
Razem	.	10	„	„		350	„

Listami pochwalnemi odszczególniono okazy w miarę potrzeby, nie krępując się pewną ilością, którąby z góry ustanowioną być miała. O nagrody w medalach i pieniądzach ubiegać się mogli tylko wystawcy, którzy okazy w powiecie Przemyślańskim wyprodukowali, produkta z innych powiatów nadesłane na wystawę, tylko listami pochwalnemi odszczególnione być mogły.

Wystawę urządzono w zabudowaniach folwarku Przemyślańskiego, własność J. Excel. Alfreda hr. Potockiego; takowe nieco na uboczu miasteczka położone, posiadające obszerne ubikacje, pozwalały na wygodne ustawienie zwierząt, jakoteż dobre rozmieszczenie wszelkich okazów wystawowych; miejsce to umiał komitet wystawę urządzający jak najlepiej wyzyskać, porozmieszczał okazy w ten sposób, iż oglądanie takowych niemniej porównanie było bardzo ułatwionem, podczas kiedy całość harmonijny przedstawiała obrazek.

Komitet urządzający nie zapomniał, iż użyteczne z pięknem połączyć należy, iż jedni przyjdą na wystawę aby odnieść z niej korzyść, kiedy inni dla zaspokojenia ciekawości, o ile ładnie było na wystawie, i wtedy tylko, jeżeli zostaną zadowoleni, jeżeli pociągnie ich ład, porządek i gust w urządzeniu, mimowoli jedno i drugie oglądną i nie chcąc przecież korzyść odniosą. Obecność wielu osób zwiedzających wystawę, należących do różnych klas społeczeństwa, przypisać musimy jako ważną zasługą komitetowi urządzającemu, który potrafił plac wystawy urządzić i przystroić tak, iż tyle różnorodną publiczność rozciekawił, do zwiedzenia zachęcił, a co najwięcej, takową w zupełności zadowolił. Każdy bestronny sędzia przyznać musi, iż pierwszy cel wystawy, nakreślony przez Tow. rol. Przemyślańskie w ogłoszonym programie, w zupełności osiągniętym został, reprezentowanemi tu były w licznych okazach tak gospodarstwa większe, jak i włościańskie, a tymsamym przedstawiono wierny obraz stanu produkcji rolniczej powiatu; przez wystawę tę dano możność włościanowi porównania okazów swych z temi w gospodarstwach większych produkowanemi, przedstawiono mu przez te okazy cel, do którego on w produkcji swej zdążać powinien, okazy dostarczone przez włościan wskazały oddziałowi gospodarczemu, w których gałęziach produkcji roln. są braki, a które podnieść wypada, do czego jedną z bardzo pomożnych dźwigni są bezwarunkowo wystawy.

Bardzo pięknych i najliczniejszych okazów dostarczyły dobra J. Excel. Alfreda hr. Potockiego i to tak w płodach rolnych, szczególnie zbożach, jak i w inwentarzu, z pomiędzy którego przedstawione konie małej rasy percherońskiej, dla naszych stosunków gospodarczych zupełnie odpowiedniej, uzyskały medal srebrny; owce rasy electoral-negretti nie pozostawiały również nic do życzenia, nie otrzymały medalu z tej tylko przyczyny, iż nadgrodę tę w konkursie dla owiec nie pomieszczono. Za owce i płody rolne przyznano J. Excel. hr. Potockiemu list pochwalny.

Drugi medal srebny przeznaczony dla konkursu koni otrzymał Jan Wiśniewski z Ciemierzyniec, za dwie klacze rasy krajowej, które pięknością budowy i brakiem błędów na odznaczenie to w zupełności zasługiwały. Z pomiędzy znacznej ilości do konkursu przez małych

właścicieli ziemskich przedstawionych, wyróżniały się tylko te będące własnością kolonistów niemieckich z Podhajczyk i jednego włościanina z Sołomy, reszta okazów nie odznaczała się niczem przed temi zwykle przy wozach włościańskich widzianemi, które małym wzrostem i lichą budową każdego razić muszą. Wystawa koni była głosem wołającym o podniesienie tej gałęzi hodowli, a obok koni włościańskich stojąca klacz angielska w oczy bijącym dowodem, iż ta rasa zupełnie do tego celu posłużyć nie może i wszelkie w tym kierunku czynione usiłowania, będą tylko nieudaleni próbami, których niepomyślnego rezultatu z góry spodziewać się można, i co zresztą praktyka niejednokrotnie stwierdziła. Do poprawy koni rasy włościańskiej najstosowniejszemi będą konie krajowe takie, jakie nam tu koloniści przedstawili, a skoro temi wzrost i budowę poprawimy, może domieszka krwi koni rasy małej percherońskiej, będzie uwieńczoną pomyślnemi rezultatami.

Konkurs bydła rogatego reprezentowanym był wcale dobrze; obora Jana Wiśniewskiego z Ciemierzyniec, przedstawiona w kilkunastu okazach, zaszczycona medalem, zasługuje na zupełną pochwałę; widać tutaj pewien wytknięty cel hodowli, umiejętne prowadzenie takowej, co demonstruje się tak wyrównaniem obory, jak i wyraźniejszemi cechami szlachetności u pokolenia młodego. Kierunek ten uszlachetnienia rasy krajowej holenderską, szczególnie w gospodarstwach daleko od miast położonych, trudno z wielu względów nazwać dobrym, do którego przekonania, podobnie jak w Niemczech, w krótkim przyjdziemy czasie, i hodowli bydła właściwszy nadamy kierunek; mimo przekonania tego przyznać musimy, iż pomienionemu hodowcy nagroda którą otrzymał w zupełności się należała.

Drugi medal przyznano Władysławowi Wiśniewskiemu z Wiśniowczyka za oborę złożoną z krów rasy krajowej, wyszczególniających się piękną budową, świadczących o staranności w żywieniu i pielęgnowaniu.

Jako nagrodę za staranną hodowlę rasy krajowej przyznano Władysławowi Buchowieckiemu list pochwalny, takiż list Kindzierskiemu za przedstawioną jałówkę rasy szwajcarskiej (berneńskiej).

Nadgrody pieniężne rozdano między włościan, premiując tych, których bydło dawało świadectwo o troskliwości. Premiowano wystawców czterech ogólną sumą 55 złr. w. a.

Owce przedstawiano tylko z dóbr J. Excel. hr. Potockiego.

Trzoda bardzo nielicznie była reprezentowaną, w tym konkursie nie było okazów włościan. Za chlew rasy Yorkshire otrzymał Jan Dworzak ze Świerza medal srebrny, za chlew rasy Yorkshire i Hampshire W. Wiśniewski z Wiśniowczyka list pochwalny.

W dziale drugim przedstawiono bardzo wiele okazów, przyczym mieliśmy sposobność zauważać, iż zboża przez włościan okazane niewiele ustępowały tym, przedstawionym z majątków większych.

Przedstawione w tem dziale okazy premiowano następująco: pszenicę sandomirkę J. Dworzaka ze Świerza medalem srebrnym, pszenicę sandomirkę J. Świerzyńskiego z Ciemierzyniec listem pochwalnym, pszenicę czerwoną J. Wiśniewskiego z Ciemierzyniec listem pochwalnym, żyto szampańskie Fr. Adamskiego z Wołkowa medalem srebrnym,

hreczka czeska W. Buchowieckiego z Poluchowa listem pochwalnym, buraki pastewne W. Buchowieckiego z Poluchowa medalem srebrnym, buraki pastewne W. Wiśniewskiego z Wiśniowczyka listem pochwalnym, kartofle Sandera z Hlibowiec-Świerskich medalem srebrnym. Kartofli przedstawiono z Hlibowic-Świerskich kolekcję składającą się z kilkunastu gatunków mniej znanych a cechujących się pięknością, bardzo piękne kartofle i kilkanaście gatunków przedstawił W. Czajkowski ze Świerza, które stały po za konkursem.

Za len otrzymał Sander z Hlibowiec-Świerskich list pochwalny, jedynie z powodu braku medali, naco okaz przedstawiony w zupełności zasługiwał i co mu się na wystawie powszechndj w Wiedniu, w udziale dostało.

W tym dziale premiowano sześciu włościan ogólną kwotą 45 złr. w. a., z pomiędzy których wyszczególnić wypada J. Chajnickiego z Przemyślan, a to za okaz olbrzymiego grochu polowego, zaco nagródę w kwocie 20 złr. uzyskał.

Za wyroby z nabiału otrzymał A. Waligórski z Dobrzanicy medal srebny, br. Poten z Łachodowa list pochwalny.

Trzeci dział, obejmujący wyroby rękodzielnicze, przedstawił nam udałe okazy sporządzone przez włościan, zaco komisja sędziów premiowała pięciu wystawców ogólnie kwotą 30 złr.

Rozdawaniem nadgrod zajął się przewodniczący komitetu wystawowego br. Poten, a to przy współudziale prezesa towarzystwa W. Czajkowskiego, w obecności komitetu wystawy, komisji sędziów, komisarza rządowego i licznie zebranej publiczności, przyczem miało miejsce wylosowanie licznych przedmiotów na ten cel przez tow. gosp. Przemyślańskie zakupionych.

Czy drugiemu celowi nakreślonemu w programie odpowiedziała wystawa, przesądzać trudno, spodziewać się jednakże można, iż było ono rzeczywiście bodźcem do podniesienia produkcji rolniczej w powiecie Przemyślańskim, przyszła wystawa na pytanie to da nam oddowiedź.

R. B.

Wiadomości handlowe.

Lwów, dnia 27./10. 1874. Pomimo znacznych ustępstw tak że strony producentów jakoteż i kupujących, nie ożywił się ruch w handlu zbożowym dość znacznie. Osobliwie mało poszukiwaną jest pszenica, tak że cały prawie popyt ograniczony jest do potrzeby miejscowego konsumu. W ostatnich dniach sprzedano na eksport zaledwie parę tysięcy worów, mianowicie do młynów Szlązkich. Na żyto pierwszej jakości i owies był popyt znaczny, a gotowy towar natychmiast rozchwytany. Prawie wszystko zboże zakupione eksportują do Szlązka.

Na targu Lwowskim notowano w ostatnim tygodniu:

Pszenica po $7^3/_4$ do $8^1/_4$ złr. za $192^1/_2$ ft. cł. Żyto po $5^3/_4$ do $6^1/_4$ złr. za $181^1/_2$ ft. cł. Jęczmien po $5^1/_4$ do 6 złr. za 159 ft. cł. Owies po $3^3/_4$ do $4^1/_4$ złr. za 112 ft. cł. Groch po 8 do $10^2/_4$ złr.

za 204 ft. cl. Bób po 9 do 11 złr. 204 ft. cł. Rzepak 9¾ do 10¼ złr. za 170 ft. cl. Lniankę 8 do 8¼ złr. za 170 ft. cł. Spirytus teraz gotowy, sprzedawano po 13¼ do 13¾ złr. za wiadro (41 miar) na 80° Tralesa; z terminem na grudzień — maj 1875 po 13 do 13¼ złr. — zaś na maj — sierpień 1875 po 14¼ do 14½ złr.

Na innych targach Galicyjskich płacono następujące ceny:

W Brodach: Pszenica 7 do 7½ złr. za 190 ft. cł. Żyto 5 do 5¼ złr. za 180 ft. cł. Owies 3¼ do 3½ złr. za 112 ft. cł.

W Tarnopolu: Pszenica 7¼ do 7½ złr. za 190 ft. cł. Żyto 5 do 5¼ złr. za 180 ft. cł. Owies 3¼ do 3⅗ złr. za 112 ft. cł.

W Podwołoszyskach: Pszenica po 6¾ do 7½ złr. Żyto po 5 do 5½ złr. Jęczmień po 5 do 5½ złr. Owies po 3¼ do 3½ złr.

W Przemyślu: Pszenica po 7¾ do 8¼ złr. Żyto po 5½ do 6¼ złr. Owies po 3½ do 3¾ złr.

W Jarosławiu: Pszenica po 8 do 8½ złr. Żyto po 5¾ do 6½ złr. Owies po 3¾ do 4 złr.

W Tarnowie: Pszenica po 8¼ do 8¾ złr. Żyto po 6 do 6¾ złr. Owies po 3¾ do 4$^{1}/_{10}$ złr.

Wiedeń, 26./10. Ruch w handlu zbożowym zaczyna się ożywiać, ceny zboża dla eksportu podniosły się cokolwiek w cenie. Płacono pszenicę po 5 złr. 10 ct. do 5 złr. 25 ct. za mierzycę 85 ft cł. Żyto silniej poszukiwane płacono na potrzeb miejscową po 4 złr. do 4 złr. 30 ct. za m. 80 do 82 ft. cł. Jęczmień po 3 złr. 25 ct. do 3 złr. 50 ct. za m. 72 do 73 ft. cł. Owies po 4 złr. 60 ct. do 4 złr. 80 ct. za m. 66 ft. cł.

Wrocław, 27./10. 1874. Pszenica 207½ groszy za 200 ft. cł. Żyto 177½ groszy za 200 ft. cł. Owies 180 groszy za 200 ft. cł. Rzepak 320 groszy za 200 ft. cł.

Berlin, 27./10. Pszenica żółta na listopad 60¼ tal. Żyto gotowe 52 tal., na listopad 51½ tal. Jęczmień gotowy 55 do 75 tal. Owies 60 tal., za tonnę.

Gdańsk. 27./10. Usposobienie spokojne. Popyt mały, dowóz nieznaczny. Płacą za pszenicę białą 56 do 60 tal., za szklistą ciemną 64 do 66 tal. Żyto po 52 tal. Jęczmień po 55½ do 60½ tal. za tonnę.

Hamburg. 27./10. Pszenica sprzedawana 185 do 188 marek. Żyto po 150 do 152 marek za 2000 ft. cł. netto.

Przewóz spirytusu przez Austrję. Prusy wysełają corocznie znaczne ilości spirytusu swego przez Austrję do Włoch i Tryestu. W latach 1871 i '72 ucierpiał handel ten znacznie w skutek zmienionego systemu opodatkowania produktu tego we Włoszech. Ale już w roku 1873 opanowały Prusy na nowo targ włoski prawie zupełnie, jakto następujące cyfry okazują:

w roku	Wprowadzono z Prus cet.	Razem cet.	Wyprowadzono do Włoch cet.	do Tryestu cet.
1870	191,529	241,645	100,282	123,883
1871	81,823	99.304	20,839	65,711
1872	49,352	75,477	15,438	46.030
1873	176,058	218.021	83.180	117.863.

Państwo zaś Austrjackie dostarczyło do Włoch jeszcze w roku 1869: 199,842 cet., w roku 1870 już tylko: 95,058 cet., w roku 1871 = 9852 cet., w roku 1872 tylko 1315 cet., w roku 1873 prawie nic, bo zaledwie 184 cet.

Sprawozdanie ze stanu urodzajów.

Czortkowskie, okolica Jazłowca (12. paźdz.) *Pszenicy* oziminy w ogóle bardzo udałe, z wyjątkiem rzadkich wypadków uszkodzenia przez robaki, osobliwie w pszenicy. Toż samo proszę rozumieć o życie i rzepaku, ten ostatni przez robaki nic nie uszkodzony. *Kartofle* lepszy plon okazują od oczekiwanego, albowiem z morga w niektórych miejscowościach zbierają wyżej stu korcy, zaś najmniej 60 korcy. *Kapusta* miernie dobra. *Jabłek i gruszek* dość obficie. *Śliwki* nie podarzone. Od wykopania jednego korca kartofli płacimy od 12—20 ct., na dnie u nas nie kopią. Także wynagradza się robotników 10 częścią wykopanych kartofli. Czeladź przy innych zatrudnieniach, mianowicie przy młócarniach parowych, opłacamy od 30—40 cent., zaś przy konnych, tudzież koło orki od 15—30 ct. Brak deszczu, robaki toczące ziarno ozimin (bardzo rzadki wypadek).

Czortków (12. października). Pomimo bardzo suchej a zimnej wiosny i lata skwarnego, orka pod oziminy szła bardzo dobrze. Ziemia rozsypywała się, nigdzie wałka nieużywano. Zboża jednak tak wczesne i średnie dopiero po 20. września, którego obfity deszcz spadł, powschodziły dobrze, jednak dotąd nieuścielone. Do 7. października mieliśmy upały, w czas kopane ziemniaki pogniły w kopcach, bo dużo młodych się uwiązało po deszczu. Po mniejszych gospodarstwach 50—60 korcy z morga, po folwarcznych zaś do 100 korcy według troskliwszej uprawy. Gorzelnia jeszcze żadna w ruchu. Zapasy starej wódki znaczne, ztąd niska cena, odchodzi jednak do Węgier. Buraki nędzne, marchew tak samo.

Okolica Ułaszkowiec (29. sierpnia). Żniwiarko-kosiarki Champion i Johnston obie skombinowane, właściciele dość zadowoleni, jeden odbył drugą całe żniwa, a wiązał za 24ty snop. Płacono żniwo od 35 do 50 i 55 ct. od kopy, w ten sposób morg 4—7 złr. pszenica i żyto, za snop 12 jęczmienia, grochu i t. p., koszenie z wiązaniem od morga 2 złr., owies koszono na dnie od 50 do 55 ct., stertnicy 40 ct., dziewki 25, 30, 35 ct. Z wiosny posucha popsuła wiele pszenicy, która posuchą w jesieni i mrozami suchemi już była nadpsuta, zwłaszcza siew późniejszy i na równinach ku południowi zwróconych; toż i z rzepakiem.

Okolica Ułaszkowiec (14. paździer.) *Pszenicy* plon 9—10 korcy z morga. Zasiana wcześniej bardzo ładna, późniejsza bardzo biedna, bo od kilku prawie tygodni w całej okolicy brak deszczów czuć się dawał. *Żyto* 9 korcy z morga, bardzo ciężkie, bo około 170 ft. korzec, ziarno bardzo ładne i dorodne. Posiewy w ogóle dość ładnie wyglądają. *Jęczmień* 8 korcy z morga, drobny, przez letnią posuchę

nie wypełnione ziarno. *Owies* 15—16 korcy z morga, 105—110 ft. korzec. *Koniczyna i mieszanki:* koniczyny na siano oba pokosy bardzo nieobfite, mieszanki wczesne ładny plon dały. *Siana łąkowego* bardzo mały plon, nietylko z łąk naturalnych ale nawet i na nawodnionych. *Kartofle* 60—80 korcy z morga, można było rozróżnić przy kopaniu kartofle, które wyrosly zaraz z wiosny, a raczej w połowie lata, i drugie wyrosłe już w późnej jesieni po deszczach (bo posucha długo wstrzymała ich wzrost, i opóźniła ich rozrost). *Rzepaki* wczesne w początkach sierpnia siane, bardzo ładnie wyglądają, późniejsze w ogóle nie obiecują przetrwać zimy, mało się rozkrzewiły. Kopanie kartofel 15—20 ct. od korca, który u nas jest o 25% większy od 40 garncowego. Na dnie drożej niż w żniwa, do okopywania jam mężczyźni 45—50 ct., dziewczęta 30 ct. Wielki brak rzemieślników: siekierników, murarzy.

Czortkowskie, Wygnanka górna (24. września). *Pszenica* dała około 7 kóp z morga, ziarno bardzo piękne, suche, waga dobra, niedosypuje jednak korca. Folwarki sieją od 1., orze i zaprawia się dobrze, w skutek posuchy dopiero około 20. powschodziła. Włościanie zaczęli koło 15. siać jak zwykle, siew na ukończeniu. Cena 7 zlr, *Żyto* około 6 kóp z morga. Ziarno bardzo piękne, suche, waga dobra, obsypuje korzec, choć wcześniej posiane, powschodziło dopiero koło 20. Cena 6 złr. *Jęczmień* dał po 6 kóp z morga. Ziarno piękne, suche, waga dobra, obsypuje 1½ korca. Cena 5 złr. *Owies* niedopisał, nie ma jak 4 kóp z morga. Ziarno suche, waga dobra, 1½ korca z kopy. Cena 3 złr., popyt wielki. *Koniczyna i mieszanki* bardzo średnio zrodziły. Zbiór ledwo pół tego co lat innych. *Siana łąkowego* w skutek zimna i posuchy na wiosnę, a następnych upałów i posuchy latem, nie ma ani połowy zwykłych zbiorów. *Okopowe:* kartofle wczesne, dobre. Chłopi sadzili później, i dwory co nie obrobiły należycie, ledwie pół przeszłorocznego plonu zbiorą. Buraki pastewne chybiły, ogrodowizny wszelkie bardzo liche. *Inne zboża, jarzyny, owoce:* kukurudza, tytonie, fasole, grochy i wyki chybiły. Gruszek było trochę, jabłek trochę więcej, śliwek zaś nic, czereśnie i wiśnie były dobre. Żniwiarki Ceres, Bukeye i Royal, były z korzyścią w użyciu podczas żniwa, w takim razie dawano 20—24 snóp od wiązania, gdy w okolicy daje się snóp 10, a nawet 8 i 7. Młocarnie konne są prawie wszędzie, na każdym folwarku, lokomobila zaś podobno jedna, którą i wypożyczyć można. Pługi jak dotąd Zugmajera najstosowniejsze, brak jednak wszelkich warstatów naprawniczych, a nawet kowali. Na dnie płacono od kopy 40 ct., i na te cenę niebyło robotnika, za 10ty snop idą chętnie, kukurudze zaś zbierają za trzecie ziarno, obsapanie w to rachujac. Do mlocki płacą od kopy po 70 ct., jeść i wódki, wymlot kopy młocarnią kosztuje 30 ct. Ziemniaki kopie się za 10 ziarno. Plugator kosztuje 50 ct., poganiacz 30 ct., dziewka do maszyny 20 ct. Zimna i bardzo sucha wiosna, a potem wielkie upały i posucha w lecie, wpłynęły bardzo niekorzystnie tak na zboże, jako też okopowizny, tytoń, konicze, siana, mieszanki, buraki pastewne, jarzyny i owoce, których bardzo mało, chociaż okolice obfitują w sady. Szkodników żadnych, nawet myszy mało.

Czarnołożce (14. października). *Pszenicy i żyta* zasiewy ukończone, wczesne dość piękne, późniejsze źle wschodzą dla braku wilgoci. *Okopowe*: kartofle bardzo piękne, 80—90 korcy z morga, buraki średni plon wydadzą. Robotnikom płacono od korca kartofli 15 ct., od korca buraków pastewnych 8 ct.

Chodorów (12. października). *Pszenica*. Na morgu nażęto przeciętnie 12 kóp, a kopa daje namłotu 20 garncy. Ziarno pod względem jakości dobre, 1 korzec waży 170 ft. (Ucierpiała zeszłej jesieni od myszy). *Żyta* przeciętnie 7 kóp na morgu, co do jakości ziarna miejscami dobre, miejscami średnie, 1 kopa daje blisko korzec, zaś waga dobra 160 ft. (Również ucierpiała od myszy w zeszłej jesieni). *Jęczmień* tak co do ilości kóp, jakoteż namłotu ziarna i wagi dobry. *Owies* w ogólności dobry, na morgu w przecięciu po 9 kóp, zaś kopa od $1^1/_4$ do 2 korcy namłotu daje. *Koniczyny* z powodu klęski wyjedzenia przez myszy w jesieni, prawie wszystkie zupełnie zniszczone, nie dały żadnego zbioru. *Siana* zbiór tegoroczny o $^1/_8$ część mniejszy, jak w roku zeszłym. *Otawy* powszechnie z powodu posuchy bardzo krótkie i mało wydatne. *Okopowe*: Zbiór kartofel tak pod względem ilości, jakoteż jakości, dobry. Buraki zaś z powodu posuchy, małe, nie wiele obiecujące, zbiór ostatnich właśnie obecnie uskutecznia się. *Inne zboża, jarzyny, owoce*: Groch dobry. Hreczka dobra, mimo ciągłej spieki, dość ziarna osadziła. Kukurudza (po ogrodach sadzona) na wiosnę bardzo licha, później znacznie poprawiła się. Owocow było miernie, prócz śliwek których zupełnie nie było. Z nowszych maszyn żadne nie były w użyciu. Od wyżęcia kopy zboża małej więzi, płacono 40, później 50 ct.; od związania 1 kopy jęczmienia 20 ct; od zmłotki 1 kopy do nasienia 50 ct.; kosarza dziennie 50 ct.; gromadzielnika 30—40 ct. w dodatku dawano wódki; zaś ludziom sprowadzanym musiano dawać i wikt, a mimo tego bardzo trudno zbiory ukończyć można było. Na rzepaku zaraz po okazaniu się roślinki z ziemi, okazały się pchły ziemne, które miejscami cały posiew zniszczyli tak dalece, iż powtórnie siew ponowić musiano; innych klęsk elementarnych nie było. W upłynionej jesieni bardzo znaczne szkody wyrządziły myszy tak w oziminach, jak też i w koniczach, a te ostatnie z małemi wyjątkami zupełnie zniszczonemi zostały.

Okolice Złoczowa (10. października). *Pszenica* rzędowo siana na $2^1/_2$ cala głęboko, powschodziła na glinkach i głębszym rumoszu dobrze, na płytszym rumoszu są plisze, po zejściu wzrost bardzo słaby. *Żyto* szerokorzutnem siewnikiem siane wcześniej powschodziło jako tako, lecz mało porasta, siane po 10. września na rumoszu nie zeszło dotychczas. *Koniczyna* po zbiorze jęczmienia wyglądała nieźle, poźniej w skutek posuchy nadżółkła i bardzo wiele roślinek uschło. *Siano łąkowe*: potrawu mało, ale dobrze zrobiony. Ceny siana teraz już o 50% wyższe jak w roku zeszłym. *Okopowe:* kartofle bardzo dobre co do jakości, wcale nie uszkodzone, ilość z morga na wyższem położeniu rumosza niżej 50 korcy, w niższem położeniu 70—80 korcy, na glinkach wyżej 80 korcy. Buraków pastewnych nie zbierano dotąd. *Kapusta* w torfiastej ziemi niezbyt przesuszonej, dobra.

Kartofle kopią po 12 ct. od korca. Posucha na tutejszych rumoszach szczególniej dokuczyła.

Z okolic Złoczowa, Kniaże (17. października). Drugi zbiór *siana* czyli otawy bardzo średni. *Kartofle* z ryzy pięciomorgowej w przecięciu 350 korcy. Przy uprawie pod zasiewy ozime była próbowaną brona angielska do łamania grudu, okazała się praktyczna na lekkie tylko grunta. Ceny robotników dziennie w przecięciu po 30 centów. Ciągła posucha, w skutek czego oziminy mniej jak średnie.

Z Złoczowskiego (10. paźdz.) *Pszenica* w skutek posuchy panującej przez trzy miesiące źle powschodziła, a znaczna część wcale nie zeszła. Zasiewy z końcem sierpnia porobione, wyglądają dobrze. *O życie* zupełnie to samo da się powiedzieć, co i do pszenicy. *Koniczyny* zbiór nasienny niżej średniego, nie obiecuje przy wymłocie. *Okopowe*: nadspodziewanie plon obfity, w przecięciu 300—400 korcy o 36 garncach na morg. Do kopania kartofli płaci się dziennie 25—30 ct.

Okolica Brodów i Oleska. (26. września). *Pszenicy i żyta* zasiew do połowy dopiero uskuteczniony. *Konicz* nasienny nie zupełnie jeszcze zebrany, ilość z morgów bardzo mała, ale namłotny i dobrej jakości. *Siano łąkowe:* Potraw podobnież jak siano w tym roku, bardzo szczęśliwie zebrano. Ilość $^2/_3$ zwykłego sprzętu. *Okopowe*: kopanie ziemniaków dopiero rozpoczęto. Na piaskach i glinkach plon dobry, na rumoszach bardzo mierny. Nać jeszcze zielona. *Owoce*: śliwek brak zupełny, gruszek mało, jabłek jesiennych podobnież, jabłek zimowych $^1/_2$ plonu. Użycie Trieura (Pernolet) okazało się bardzo praktycznem. Nieocenione to narzędzie dla miejscowości, nawiedzionych kąkolem i groszkiem. Ceny robotników: chłop 40—60 ct. i 2 lub 3 razy wódka, dziewka 24—30 ct., chłopcy 24—35 ct. Posucha utrudnia niezmiernie zasiew, i wstrzymuje wegetację młodych roślinek.

Powiat Sokalski, od Wołynia (11. października.) *Pszenica* prawie powszechnie tu siewana sandomirska, daje 8—10 korcy z morga, frankiensteinska podobnie więcej dała słomy, sandomirska waży efektywnie 170 ft., frankiensteinska mniej, lecz ma należytą wagę. *Żyto* dało 6—8 ziarn. Tegoroczna ozimina również powschodziła tylko siana do 15. września, późniejszej prawie nie widać, a i w takiej po rzędowych siewnikach daleko lepiej powschodziło; włościańskie zasiewy dotąd zupełnie nie powschodziły, sieją bowiem później, powtóre ciągłemi radleniami włóczką i odsypaczką, zanadto role wysuszono. *Jęczmienia* urodzaj był mniej jak średni, słomy także mało. *Owies* dał 8—10 korcy z morga na dworskich, na wiejskich rolach zaledwie nasienie się wróciło. *Koniczyna i mieszanki* dały bardzo słabe pokosy, w drugoletnich została tylko brzanka, bo koniczynę myszy zjadły, gdzie też była bez brzanki, nie było co kosić; pierwszoletnia nie była też bujna, nasienia z drugiego pokosu mało, ale ładne, mieszanki późniejsze w skutek posuchy czerwcowej, były bardzo liche. *Siano łąkowe* dało połowę zwykłego plonu. *Okopowe*: ziemniaki w tym czasie właśnie główny zbiór, zdaje się, że w przecięciu wyżej 60 korcy z morga, na 180 ft. jak tu do gorzelni dają, nie będzie, mówią i o 100 korcach z morga, ale to na świeżym nawozie, przy teraźniejszym

posusznym roku udało się. Buraków z braku rąk mało się tu uprawia. *Hreczki* nawet się nasienie nie wróciło. Żniwiarki w tej okolicy dosyć rozpowszechnione, żęły Johnstony pojedyńcze i kombinowane, Bukeye kombinowane i Ceresy; najmniej się psuła Johnston pojedyńcza, i były dnie, gdzie nie podlegała najmniejszemu zepsuciu. Kombinowane za nadto często się psują, ztąd ogromna zwłoka w robocie. Dość rozpowszechniły się w naszej okolicy pługi Sacka z podrzynaczem, orka temi pługami jest bardzo dokładną, bo zapomocą podrzynacza wierzchnia warstwa osobno podcięta, zupełnie jest ziemią przysypana, a skiba doskonale rozkruszoną przy znaczniejszej głębokości*). Roboty żniwne idą najwięcej na zakład po 20—25 cent. od kopy, ale w niektórych folwarkach kopki tad maleńkie, iż zaledwie 20″ obwodu mają, toć nażyna 1 robotnik i po 7 kóp. Jest wielu gospodarzy, którym nie chodzi o lepszą więź, byle tylko prędko zebrać, tego roku ale i z większą więzią dobrze zebrano. Sprowadza się w tej okolicy wiele mazurów z Sanockiego, płaci się ich miesięcznie; w obec okropnego lenistwa tutejszego ludu, są oni głowną podporą naszych gospodarstw, i przy takim tylko robotniku można w odpowiednej porze uskutecznić więźbę po żniwiarkach; kośba jarych zbóż była po 1 złr. od morga, tak samo i więźba.

Okolice Sokala (11. października). *Pszenica* bardzo źle lub wcale niepowschodziła, siewy rzędowe wyglądają jako tako — jednakże tylko te, które w sierpniu uskuteczniono. Cena gotowej 7 złr. do 7 złr. 25 cnt. *Żyto* oprócz bardzo wczesnych posiewów które słabo powschodziły, leży w ziemi i nawet nie kiełkuje. Cena 5 złr. do 5 złr. 25 ct. *Siano łąkowe*: otawy bardzo mało, gatunek dobry. *Okopowe*: kartofle 70 korcy z morga wykopiemy, robotnik trudny; buraki pastewne i marchew licha, kopać prawie niepodobna, ziemia bowiem spieczona i przy kopaniu przełamują się korzenie. Siewniki rzędowe przy posusze, okazały wyższość swoją nad rzutowemi. — Walec pierścieniowy oddał prawdziwe usługi, gruda jest na zasianych ozimimach miejscami tak wielka, że trafiają się w skutek tego pola nie obsiane. Od wykopania korca kartofli płacimy 12 centów, jeden robotnik kopie 4 do 5 korcy. Posucha sprowadza znów myszy, jesteśmy w obawie aby się nie rozmnożyły.

Od Jaryczowa (10. października). *Pszenica*, pod którą była rola ubiegłej jesieni podłożoną, zeszła pięknie, w ugorach w ciągu lata wyrobionych, niezostawia wiele do życzenia, zaś posiana po zbiorze przedpłodu, przeto późniejszy już siew, wschodzi bardzo licho. Jako przyczynę tego zjawiska można przyjąć ogólną posuchę, podczas jktóre musiało się rolę wyrabiać, a więc brak wilgoci do kiełkowania ziarna. Ziarno na powierzchni roli pozostałe strupieszało, 2″ cali pod powierzchnią leżące puszcza kiełki po ostatnim małym deszczyku.

---

*) W tym roku wyrabia pługi Sacka, fabryka Lwowska przy ulicy Balonowej, całkiem żelazne dość drogo, bo 50 złr. jeden pług. Zdaje mi się iżby dobrze fabryka zrobiła, gdyby chciała poddać się z temi pługami próbie, w obec komisji istniejącej w Dublanach dla ocenienia machin, bo nawet trwałe narzędzia moglibyśmy otrzymać z własnych fabryk, taniej jak z zagranicy.

Rzędami siane zboże (rzędowemi siewnikami), zeszło wszędzie bardzo pięknie, co przypisać należy odpowiedniemu zagłębieniu ziarna w roli. *Zyta* wczesne, Bartłomiejskie, zeszły bardzo nędznie, cokolwiek późniejsze dobrze, najpóźniejsze licho. W ogóle siew oziminy jeszcze zupełnie nie skończony, 8. b. m. widziałem jeszcze pszenicę siejących gospodarzy. *Okopowe:* zbiór buraków średni, nie wszędzie jeszcze ukończony. Morg zasadzony burakami ubiegłego roku, który wydał przeszło 300 korcy, bieżącego roku dał tylko 185 korcy. Za wybieranie i oczyszczenie 1 korca, płaciło się 4 ct. Mnóstwo buraków puściło łodygi na nasienie. Zbiór kartofel nieskończony, wszelako obrodziły pięknie i spodziewać się można z 1 morga 80—90 korcy. Pomimo posuchy tegorocznej, musiano kartofle wybierać najmniej o 10 dni później, jak roku ubiegłego, ponieważ bardzo wolno dojrzewały, wierzchnia skóreczka oddzielała się zupełnie od bulwy. Przy zbiorze tegorocznym kartofel przedstawia się dziwne zjawisko, t. j. że prawie do każdej dojrzałej kartofli jest druga kartofla, niekiedy dwa i trzy razy tak wielka jak pierwsza przyrośnięta, i to bądź kształtu okrągłego bądź podłużnego. Kto więc wcześnie (choć w zwykłym czasie) zaczął kartofle kopać, ten znaczną stratę poniesie, ponieważ każda przyrośnięta kartofla trupieszeje, starsza zaś pozostaje zdrową. Najczęściej więc, kto zauważył to zjawisko, wstrzymał się ze zbiorem. Przyczynę tego nienormalnego stanu szukałbym bądź w posusze, tłumacząc sobie zjawisko to w ten sposób, że brak wilgoci wstrzymał rozrost kartofel i dopiero po spadnięciu deszczu rozpoczęła się silna wegetacja, lecz już za późno dla istniejących, prawie dojrzałych kartofel, w skutek czego nowe wyrastały, bądź w gradzie, któren przez niezmierne wytłoczenie i wybicie łodyg wstrzymał wegetację, i dopiero przy odradzaniu się łodyg, podczas gdy starsze kartofle tymczasem dojrzewały, przyrastały do tych nowe.

Z pod Sądowej Wiszni (11. października). Zasiewy na dworskich gruntach są prawie wszędzie pokończone. Włościanie opóźnili się trochę, ociągając się dla posuchy do niedawna panującej; pszenica i żyto równie dobrze wyglądają na lepszych i piaszczystych gruntach, na suchych tylko glinkach mniej piękne się przedstawiały, ale po ostatnich bardzo pożądanych deszczykach, zmienią się zapewne na lepsze. Kopanie kartofli jest na dokończeniu, morg wydaje w przecięciu około 80 korcy, bardzo dorodnego i zdrowego produktu; zgnilizna, która się była podczas spieków wrześniowych gdzie niegdzie pojawiła, ustąpiła, dotknąwszy tylko mało znaczącą cząstkę. Kopią jedni na miarę po 10 ct. od korca, inni na dnie płacąc po 25—30 ct. dziennie, przyczem robotnik wyżej 3 korcy wybiera. Gorzelni jest dotąd 3 w ruchu, dwie po dawnemu urządzonych mają po 12—12½ kwart z korca kartofli bez słodu, trzecia parowa z cylindrem podług Hollefreunda daje 13 kwart. Ceny zboża, kartofli i spirytusu są znacznie niższe jak przeszłego roku, tylko wszystko cokolwiek na paszę użytem być może, jako to: owies podlejszy, jęczmień (Futtergerste), makuchy i grys, mają stosunkowo wyższe ceny przy chętnym pokupie na export do Prus.

Z pod Mościsk (11. paźd.) *Pszenica*: Wczesny posiew szcze-

gólniej w glebie przepuszczalnej, wyraził się obecnie dobrze, zaczyna się roślina ścielić, pod względem gęstości wiele jednak zostawia do życzenia. Dla posuchy wstrzymywano się z siejbą, i wiele ról czerni się jeszcze dotąd. *Żyta* szampańskie wczesne około 16. sierpnia siane, gęsto się rozścieliły mimo posuchy, mgły i rosy nocne sprzyjały zejściu ziarna. Późniejsze dotąd bardzo rzadkie, a wiele ziarn znaleść można zesłych w opuszczonym kiełku, mimo że były przykryte calową warstwą ziemi, późniejsze więc prawdopodobnie nie dopiszą. *Okopowe:* Zbiór ziemniaków po większej części ukończony, przeciętnie dały z morga 80 korcy; byłoby więcej, ale znaczny procent odpada na zarażone czarnemi plamami. Kopanie głąbi rozpoczęte, w miejscach nisko położonych dają 180 korcy z morga. W wyższem położeniu tak marchew jak buraki dla posuchy nieodpowiedziały, z morga ledwie 70 korcy wydają. Za kopanie ziemniaków płacono 8—10 ct. od korca. Waga korca 180 ft. tak zwanych cebulek.

Z Rzeszowskiego od Pstrągowy (11. października). *Pszenica* zasiana z początkiem września na rzepaczyskach siewnikiem rzędowym, ładnie powschodziła, siewem rzutnem mniej dobrze, a z powodu posuchy nieokryła tak dobrze ziemi, jak po inne lata, w których mieliśmy o tej porze więcej deszczu, zawsze jednak przedstawia się dobrze. *Żyta* na ugorach, nawożonych 3 ctn. kości, do których roztworzenia używa się 20% kwasu siarkowego, jeżeli dzisiaj o plonie sądzić można, o wiele mniej nadziei pomyślnego zbioru rokować pozwalają, aniżeli pszenica. *Okopowe*: ziemniaki jeszcze nie wykopane, dziś już jednak donieść mogę, że zbiór jeszcze nie jest tak złym, jak się spodziewano, i tak z morga stosownie do jakości ziemi 50—60 a nawet 70 korcy kopie się, odnosi się to do odmiany „cybulkami“ zwanych, których najwięcej po dworach używają. Pomiędzy ludem zaś odmiana ziemniaków „okrągłych białych“ które mają być lepsze do jedzenia, chociaż wydatność jest niezłą, połowa jednak z tego jest zgniłą. *Buraki* z morga 60—65 korcy. *Rzepak* zasiany z początkiem sierpnia, a więc średni siew (nazywam średnim dla tego, że w tej okolicy z końcem lipca t. j. koło 20. zaczynają siać rzepaki, a do 8. sierpnia najpóźniej siew już ukończony), ten więc, jak powiadam z pierwszych dni sierpnia wygląda najlepiej, jeszcze wegetuje, gdy przeciwnie wcześniejszy, szczególnie na glinkach więcej lekkich, obumiera, bo już robi się czerwonym — w ogóle rzepaki bardzo dobre.

Z pod Wieliczki (13. października). Wykaz zbiorów w folwarku „Śledziejowice“.

Wyszczególnienie	wysiew korcy	wysiew garcy	zbiór kopy	zbiór snopy	kopa wydaje korcy	kopa wydaje garcy
Żyto	34	16	352	30	1	16
Pszenica ozima . .	38	16	425	30	1	8
Jara pszenica . .	31	—	411	—	1	—
Jęczmień . .	27	8	190	—	1	24
Owies . . .	80	—	505	—	2	—
Groch . . .	16	24	186	—	1	6
Ziemniaki . .	323	—	1940	—	z 1 korca 6	—
Buraki . . .	2	20	5100	—	z 1 morga 300	—

U nas ziemniaki oprócz zebranych 1940 kor. jest $^1/_4$ zbolałych, w sąsiedztwie są pół na pół zbolałe. Stan oziminy w ogóle u nas jest bardzo ładny.

Od Klimkowki (7. paździer.) *Pszenica* gdzie jej myszy nie wyjadły, była dobra, 8—10 kóp z morga, kopa wydała od $^1/_2$ korca do 28 gr., waga dobra i ziarno dorodne, na wagę 170 ft. *Żyto* dobre, 8—11 kop z morga, kopa wydaje 1 korzec i wyżej, ugorowe w gnoju waga 160 ft. *Jęczmień* wczesny lepszy, 4—5 kóp z morga, wydaje $1^1/_2$ do 2 korcy, później siany, miejscami zrósł. Waga 140 ft. *Owies* wcześny i na dołach dobry, 4—5 kop z morga, z kopy $1^1/_2$ do 2 korcy. Późniejszy i na górach mały i gorzej wydaje. *Koniczyna* wyjątkowo dobra i z brzanką mieszana, w wielu miejscach wyorana, nasienna obiecująca. Mieszanek nie wiele u nas sieją. *Siano łąkowe* dało pierwszy pokos średni, 20—30 cetnar. na morgu. Otawa lepsza, 10—15 cetnar. na morgu. *Okopowe:* kartofle, buraki, pierwsze udały się dobrze, będzie 7—8 ziarn; buraków plon będzie dobry. *Kapusty* nie mają główа, więcej liścia. Owoce średnio się urodziły. Żniwiarki systemu Ceres, Bukeye, Royal, Champion, z tych dwie ostatnie najlepiej funkcjonują. Kosiarki Wooda dwie psuły się. Siewniki szerokorzutne Robillarda okazały się dobre. Grabarki są prawie wszędzie. Sortownik Pernoleta z wystawy Paryskiej, dobry. Płacono robotnika w żniwie na dnie od 30—40 ct., na kopy 20—25 ct., na morgi płacono koszenie koniczu po 1 złr. 90 ct., zboże 1 złr. 20 ct. Grad rzadko przeciągnął wązkim pasem.

Rozmaitości.

Niezwykły dziwoląg. Ajent pośredniczący w zakupnie bydła algauskiego (Hemmer w Rothenfels koło Immenstadt), osobnym listem nadseła mi wiadomość, że w Köllen (probostwo Petersthal) urodziła krowa J. Jörga cielę, które waży po narodzeniu 2 ct. 24 ft., i przedstawia wiele nieprawidłowości w budowie. Na karku posiada ono worek skórny, mogący pomieścić 3—4 ćwierci zboża, nos podzielony jest głęboką bruzdką na 2 polowy, podobnie jak u niektórych psów, jedna noga przednia zakończona jest kształtem ręki, a jedna tylna ma przeguby z przodu zamiast z tyłu. Worek skórny na karku jest brunatny, a włos całego ciała biały. Mnóstwo ciekawych odwiedza ten dziwnokształtny płód natury, który zapewne jako skutek zapatrzenia się krowy, uważać nie będziemy. *K. P.*

Karma dla drobiu. P. Ludwik Hohenberg-Onderka pisze do czasop. „*Pr. Landwirth*": po wielu próbach powiodło mi się wytworzyć dla moich kur tanie mięsne pożywienie za pośrednictwem kiełków słodowych. Wsypane w ilości jednej mierzycy kiełki słodowe do naczynia beczkowatego, zwilżyłem na wskroś należycie wodą, t. j. tak, aby cała masa zupełnie przesiąkła, i postawiłem je w izbie przy otwartem oknie, a dziś już spostrzegłem miliony robactwa, które kury z największą chciwością pożerają. Ponieważ kiełki słodowe wszędzie

łatwo i tanio nabyć można, uważam, że przez ogłoszenie mojego doświadczenia nakłonię chętnych gospodarzy i gospodynie wiejskie do przyrządzania doskonałej strawy dla kur, które ją podobnie jak robactwo ziemne i wiele innych pokarmów zwierzęcego pochodzenia, z najlepszym przyjmują skutkiem.

Zapytania i odpowiedzi.

Od Redakcji: Panu Wł. L. pod Złoczowem. Nadesłane 25. września sprawozdanie zamieszczone w zeszycie październikowym. Uprzejmie dziękujemy.

Doszło nas zapytanie: *czy lepiej pozostawiać obornik pod bydłem, czy też pielęgnować go na gnojarni.* (Dla braku miejsca i spóźnienia zapytania, pozostawiamy sobie odpowiedź do następnego zeszytu Rolnika. Red.)

Panu A. S. w Spasowie. Pługi z fabryki Bałonowej były próbowane w stacji doświadczalnej prób machin w Dublanach; bliższe szczegóły w najbliższem sprawozdaniu stacji. Odpowiedź na zapytanie, czyli by kosztownych pługów Sacka nie można zastąpić tańszemi, zawiera sprawozdanie z wystawy świat. Wied. przez prof. Rylskiego, ustęp o fabryce H. F. Eckerta w Berlinie, zamieszczone w tom. XIII. zesz. 6. str. 371. Rolnika.

Część urzędowa.

III. Lista składek na fundusz stypendyjny
imienia ś. p. Antoniego Jabłonowskiego.

a) Za pośrednictwem Ołu. gosp. Stanisławowskiego złożono:

PP. Zygmunt Jaroszyński 5 złr., Adolf Zakrzewski 5 złr., Józef Borecki 5 złr., Jan Burzyński 3 złr., Bronisław Gumiński 3 złr., Wiktor Krzeczunowicz 2 złr., Marceli Eminowicz 1 złr., Rudolf Jastrzębski 1 złr., Jan Lityński 1 złr., Ksiądz Łękawski 1 złr., Ksiądz Łopatyński 1 złr.

b) Za pośrednictwem Ołu. gosp. Przemyskiego złożono:

PP. A. Krukowiecki 10 złr., Jan Gutkowski 5 złr., Stanisław Bielski 10 złr., Bielawski 5 złr., Fr. Gaszyński 4 złr., Marcin Gużkowski 5 złr. Mikołaj Drużbacki 5 złr. X. Fr. Zaba 20 ct., Wład. Younga 5 złr.

c) Poprzednio wykazano 374 złr. Ogółem 451 złr. 20 ct,

Lwów, dnia 15. Października 1874.

Sprawozdanie
z Walnego Zgromadzenia Oddziału Rohatyńskiego odbytego na dniu 18. Lipca b. r.

Zgromadzenie to połączone było wraz z licytacją jałówek rasy holenderskiej zakupionych w Bołszowcu u Wo. Bolesława Cieńskiego i licytacją

kilka sztuk trzody chlewnej pełnej krwi rasy „Yorkshire“ zakupionych u p. Tadeusza Chajęckiego z Żurawna. Wystawione na sprzedaż w drodze licytacji bydło i trzodę chlewną sprzedano członkom Tow. gosp. gal. z opuszczeniem 25% ze sprzedanej ceny; zebrany zaś fundusz na zakupno bydła i trzody chlewnej na nową licytacją przeznaczony został.

Z uzyskanej w roku zeszłym subwencji na premiowanie bydła, stosownie do uchwały ogólnego Zgromadzenia przeznaczono rozdzielić fundusz na premia dla gmin w bliskości Bursztynu i Rohatyna będących.

Dnia 20. maja 1874 zgromadzili się bardzo licznie włościanie ze swojem bydłem, a wyznaczona w tym celu Komisja przyznała najwyższą premię 2 dukaty i 5 złr. włościaninowi z Bursztyna Józefowi Królowi za jałowkę 1½ letną. Dwa premia po 1 dukacie 5 złr. sr. włościanowi Sabatowi z Kuropatnik za jedną 3-letną i Józefowi Mielnik z Martynowa za jałówkę 2-letną. Oprócz tego przyznaczono 5 premji po 5 złr. dla włościan z okolicy.

Dnia 22. maja r. z. Komisja przybywszy do Rohatyna nietylko godnych premiowania, ale żadnych sztuk bydła nie zastała.

Postanowiwszy urządzić licytacją bydła i trzody chlewnej Zgromadzenie uchwaliło: aby nietylko członkowie Oddziału, lecz i wszyscy inni gospodarze z dobrodziejstwa tego korzystać mogli.

Z Rady Oddziału Rohatynskiego Tow. gosp. gal.

Sprawozdanie

z Walnego Zgromadzenia członków Oddziału Stanisławowskiego odbytego dnia 20. Sierpnia.

Obecnych członków 23. Zgromadzenie to zwołane było głównie w tym celu, ażeby szczupłe grone członków (z powodu rozdzielenia się i utworzenia oddzielnego Oddziału w Tłumaczu) zorganizować i przez przystąpienie większej liczby członków Oddział Stanisławowski powiększyć.

Cel ten wczęści osiągniętym został przez przystąpienie i przyjecie do Oddziału nowych 16 członków, z któremi liczy obecnie Oddział razem 30 członków, przy czem wszyscy członkowie zobowiązali się starać aby każdy przynajmniej jednego nowego członka Oddziałowi przedstawił.

Najważniejszą czynnością zgromadzenia było ukonstytuowania się na nowo Oddziału, i Wybór Rady Oddziałowej. Przewodniczącym Oddziału wybrany został W. Zygmunt Jaroszyński, zastępcą zaś tego p. Leszek Czotowski.

Wybrana nowa Rada Oddziału spodziewa się, że usiłowania jej dążące do rozbudzenia większego życia i działalności w Oddziale, pomyślnym skutkiem uwieńczone będą, i że z czasem większemi pracami poszczycić się będzie mogła.

Z Rady Oddziału Stanisławowskiego c. k. Towarzystwa gospodarskiego.

Dnia 10. Września 1874.

Sprawozdanie

z Walnego Zgromadzenia Oddziału Jarosławskiego odbytego na dniu 16. września 1874 r.

Obecnych członków 43 i komisarz rządowy p. Dimmel. Po wysłuchaniu Nabożeństwa żałobnego w kościele OO. reformatów za duszę ś. p. Antoniego Jabłonowskiego prezesa c. k. Tow. gos. gal. zarządzonego przez Radę Oddziałową, Zgromadzenie zebrało się w sali czytelni polskiej.

Głównemi czynnościami Zgromadzenia były: a) przyjęcie 6 nowych członków do Oddziału; b) Premiowanie czeladzi i doręczenie nagród po jednym dukacie w złocie wraz z dyplomami dla dwudziestu sług, którzy długoletnią u swych chlebodawców służbą i moralnem postępowaniem najbardziej się odznaczyli; następnie przystąpiono do zebrania składek na fundusz stypendyjny imienia ś. p. Antoniego Jabłonowskiego, i zebraną na tan cel kwotę złr. 55 do Komitetu Tow. gosp. gal. odesłać postanowiono.

Przyjęto do wiadomości wszystkie okólniki Tow. gosp. gal. — Zgromadzenie z żalem przyjęło rezygnację przewodniczącego Oddziału p. St. Chojeckiego, który z powodu przeniesienia się w inny powiat, godność tę złożyć był zmuszony.

W uznaniu pracy i zasług p. St. Chojeckiego Zgromadzenie mianowało go jednomyślnie członkiem honorowym Oddziału Jarosławskiego. Przewodniczącym oddziału p. Zygmunt Dębowski wybranym został. Uchwalono następnie, aby wkładki dla nauczycieli wiejskich i oficjalistów prywatnych do jak najniższej ceny obniżyć. W końcu odbyło się losowanie przedmiotów pomiędzy zgromadzonych członków Oddziału.

Z Rady Oddziału Jarosławskiego Tow. gosp. gal.

Dnia 17. Września 1874 r.

Chów koni.

Sprawozdanie z wyścigów konnych w Grzymałowie 1874 r.

Komitet: Stanisław hr. Jabłonowski, W. Michał Garapich, Adam bar. Heydel, Stanisław hr. Piniński, W. Kazimierz Tuczyński.

Sędziowie: W. Włodzimierz Cielecki, W. Ignacy Cywiński. Startery: W. Ludwik Szawłowski, W. Jan Vivien de Chateaubrun. Przywadze: W. Michał Garapich. Komisja sporna: W. Włodzimierz Cielecki, W. Michał Garapich, W. Ludwik Szawlowski. Sekretarz: W. Seweryn Rafałowski.

Dnia 1. Października.

B I E G I.

Nadgroda Dam. Puhar srebny — oraz nagroda honorowa dla zwycięzkiego jeźdźca. Bieg z płotami (Hurdle-race).

Konie 4-letnie i starsze każdego kraju i pochodzenia. Panowie jeżdżą w kolorach. Meta mila angielska; 4 płoty 3 stopy wysokie. Waga: 4-letnie

135, 5-let. i starsze 140 ft. cł. Klacze i wałachy 3 ft. mniej. — Wkładka 25 złr. bez wycofania. Drugi koń ratuje swoją wkładkę.

(4 konie mianowane, biegały 3.)

W. Kazimierza Tuczyńskiego, og. skgn. 4-let. P a r i s i s (dawniej Paź) po Oakball od Perły, 135 ft. cł. (j. właściciel) 1.

Bar. Adama Heydla, kl. gn. 5-let. D y w i d e n d a po Verbum Nobile od Fulti, 137 ft. (j. W. Witold Postruski) 2.

W. Kazimierza Tuczyńskiego kl. gn. peln. D a l i l a po Comforter od Łyski, 137 ft. (j. hr. Stanisław Piniński) 0.

Wycofana: Froufrou. Po jednem fałszywem ruszeniu z miejsca, spowodowanem przez Dywidendę, pomknęła naprzód Dalila, za nią szła Dywidenda o dwie długości, Parisis o jakie 20 długości z tyłu. Gdy Dalila przy drugiej przeszkodzie odmawiając wyskoczyła z toru, Parisis zaczął podchodzić, minął Dywidendę z łatwością i wygrał jak chciał stając wolnym galopem u mety o długość konia przed Dalilą, którą jednak uznano za dystansowaną, z powodu, że dwa płoty ominęła; drugie miejsce zatem przyznano Dywidendzie. — Bieg trwał: 2 min. 16 sek. — Wygrana: Puhar srebrny i 50 złr. zwycięzcy; nagroda honorowa jeźdźcowi.

B I E G II.

Nagroda składkowa 200 złr. w. a.

Konie pół krwi i pochodzenia orjentalnego 3-let. i starsze urodzone w Galicji, WKs. Krakowskiem i na Bukowinie. Meta $1^1/_2$ mili ang. Waga 3-let. 112, 4-let. 132, 5-let. i starsze 137 ft. cł. Klacze i wałachy 3 ft. mniej. Koń, który wygrał 500 złr. do 1000 złr. 4 ft.; jeźli wygrał 1000 złr. do 1500 złr., 6 ft.; jeźli od 1500 złr. do 2000 złr. lub wyżej, 9 ft. więcej; jednak za wygrane koń tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Wkładka 20 złr., wycofanie 10 złr. Drugi koń dostaje połowę wkładek.

(2 konie mianowane, biegały 2.)

Bar. Adama Heydla, og. gn. 3-let. P r o j e k t po Złotolitym od Czajki 112 ft. (nosił 120 ft.) (j. Rożek) 1.

W. Władysława Czaykowskiego, kl. kaszt. 3-let. L a t a w i c a po Dowcip od Wandalki 109 ft. (j. Kawiuk) 2.

Od początku do końca prowadził bieg Projekt bardzo wolnym galopem. i wygrał bez walki o kilka długości konia. — Bieg trwał: 4 min. 18 sek, — Wygrana: 200 złr. zwycięzcy.

B I E G III.

Bieg koni myśliwskich (Hunter-Stakes). Nagroda W. Ignacego Cywińskiego 20 dukatów z dodatkiem subskrypcji 144 złr. w. a.

Konie w kraju urodzone 4-let. i starsze, które w roku bieżącym nie były w ręku trenera i nigdy na publicznym torze wyścigowym pod żokiejem nie biegały. Meta około 3 — 4 mil ang. zwykłego myśliwskiego terenu bez przeszkód sztucznych. Panowie jeżdżą w kolorach. Waga normalna 135 ft. cł.; klacze i wałachy 3 ft. mniej. — Konie czystej krwi ang. 6 ft. więcej.— Wkładka 20 złr., wycofanie 15 złr. w. a. Drugi koń dostaje połowę wkładek.

(3 konie mianowane, biegał 1.)

W. Kazimierza Tuczyńskiego, wał. skgn. pełn. P u h a c z po Carolus od Sowy, 138 ft. (j. właściciel) obiegł szranki. Wycofane: Dalila, Emancypantka. — Wygrana: 274 złr.

B I E G IV.

O wkładki pod panami (Gentlemen-Sweepstakes).

Konie wierzchowe, w kraju urodzone, które nigdy nie były w ręku trenera, ani na żadnym publicznym torze nie biegały. Konie czystej krwi ang. są wykluczone. Panowie jeżdżą w kolorach; waga własna. Meta 500 sążni. — Wkładka 10 złr. Zwycięzca dostaje nagrodę honorową z wkładek.

(4 konie mianowane, biegało 3.)

W. Władysława Czaykowskiego, wał. siwy pełn. Hadżgarek po Hadżgar od Przystojnej (j. właściciel) 1.

W. Władysława Federowicza, wał. kaszt. pełn. Berkut (j. hr. Leon Piniński) 2.

W. Antym Nikorowicz mianuje hr. Julji Pinińskiej wał. siw. pełn. Friend (j. W. Antym Nikorowicz) 0.

Wycofany: Zuch. Z kopyta pomknął naprzód Berkut, po 200 sążniach dogonił go Hadżgarek i minąwszy z łatwością, bez walki stanał pierwszy u mety. — Bieg trwał: 1 min. 18 sek. — Wygrana: nagroda honorowa zwycięzcy.

B I E G V.

Bieg koni zaprzężonych parami. Nagroda W. Ignacego Cywińskiego 30 dukatów.

Konie pół krwi urodzone i wychowane w kraju, nie starsze jak 7 lat. Meta: 2 mile pocztowe (= 8000 sążni) terenu ile możności równego. Waga: zwykły wózek i trzech ludzi. — Czteroletnie wiozą dwóch ludzi — Mianujący zapisują pary w ich posiadaniu będące. — Warunek zwycięztwa aby konie przyszły świeże, nie pokaleczone i jako takie uznane przez osobną komisję na ten bieg mianowaną. — Jazda kłusem podług czasu. Wkładka 20 złr., bez wycofania. — Drugi wózek bierze wszystkie wkładki. — Cztery wóżki przejadą całą metę, albo niema biegu; jednak zepsucie wózka lub zaprzęgu uwalnia od tego warunku.

Proponent: *Ignacy Cywiński.*

(6 par mianowanych, biegały 4.)

W. Ignacego Cywińskiego, klacz gniada 9-letnia Wesełycia, po The Reiver od Fatymy.

Klacz wilcza 4-let. Żmyjka, po Strumyku od Spektorki. 41 min. 6 sek. 1.

W. Kazimirza Tuczyńskiego, wałach gniady, 6-let, Strafford, po Talfourd do Splendorki.

Klacz gniada, 6-let. Kwicia po Harlequin od Grażyny. 45 min 52 sek. 2.

W. Dra. Ignacego Janowskiego, wałach kasztanowaty 4-let. Strabantzer po Von Stromm od Idy. Wałach kary, 6-let. Carlos. 47 min. 56 sek. 3.

W. Kazimierza Tuczyńskiego, wałach siwy, Bufcio po Albu-Heil od klaczy roboczej.

Wałach gniady, 5-let., Kmiotek po Effendim od Pyszkowieckiej. 49 min. 43 sek. 4.

Wycofanie po 20 złr. płacą: W. Eustachy Zagórski za jedną parę, Hr. Julja Pinińska za jedną parę. — Wygrana: 150 złr. pierwszej — 100 złr. drugiej parze.

Dnia 2. Października.

B I E G I.

Nadgroda rządowa 250 złr. z dodatkiem subskrypcji 216 złr. w. a.

3-let. i starsze konie wszystkich krajów i każdego pochodzenia. Meta: 1½ mili ang. Waga 3-let. 112, 4-let. 132, 5-let. i starsze 137 funtów cł. — Klacze i wałachy 3 ft. mniej. Konie pół krwi i pochodzenia orjentalnego 5 ft. mniej. Konie czystej krwi orjentalnej i pochodzenia orjentalnego bez przymięszania krwi angielskiej 12 ft. mniej. — Koń, który wygrał na publicznym torze wyścigowym 500 do 1000 złr. 3 ft.; jeźli wygrał 1000 do 2000 złr., 6 ft. jeźli 2000 złr. lub wyżej, 9 ft. więcej; jednak za wygrane koń tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Wkładka 40 złr., wycofanie 20 złr. — Drugi koń dostaje połowę wkładek.

(6 koni mianowanych, biegało 5.)

Bar. Adama Heydla, og gn. 3-let. Projekt po Złotolitym od Czajki (pół krwi) 107 ft. (nosil 118 ft.) (j. Rożek) 1.

W. Kazimierza Tuczyńskiego, og. skgn. 4-let. Parisis (dawniej Paź) po Oakball od Perły, 132 ft. (j. właściciel) 2.

Tegoż samego wał. skgn. pełn. Puhacz po Carolus od Sowy 134 ft. (j. hr. Stanisław Piniński) 3.

W. Władysława Czaykowskiego, kl. kaszt. 4-let. Latawica po Dowcip od Wandalki (pół krwi) 104 ft. (nosila 106 ft.) (j. Kawiuk) 0.

W. Andrzeja Cywińskiego, kl. skgn. 4-let. Miriam po Złotolitym od Ostrołęki, 129 ft. (j. Kaczor) 0.

Wycofana: Dywidenda. Po fałszywem ruszeniu z miejsca spowodowanem niesfornością Parisisa, który się na miejscu skręcił, ustawiono konie powtórnie w szereg, i za danym znakiem poprowadził bieg spokojnym galopem Puhacz; wkrótce minął go Projekt, obok którego o pół długości szedł Puhacz; w odstępach po parę długości szły za niemi Latawica, Miriam — na samem ostatku Parisis. Po ¾ mili Parisis zaczął podchodzić, tak że w piątej ćwierci mili szły na przodzie Projekt, Puhacz i Parisis obok siebie, prawie we froncie. Od ostatniego zakrętu Parisis silnie pędzony próbował zrównać się z Projektem, który jednak wyciągając się z łatwością stanął o dobrą długość przed nim u mety. Puhacz nie pędzony dobiegł o cztery długości za Parisisem. Latawica i Miriam daleko pozostały. — Bieg trwał 3 min. 19 sek.— Wygrana: 536 złr. zwycięzcy, 70 złr. drugiemu koniowi.

B I E G II.

Bieg koni wierzchowych (Hack-Stakes). Nagroda składkowa 172 złr. w. a.

Konie wierzchowe w kraju urodzone które nigdy nie były w ręku trenera, ani na żadnym publicznym torze wyścigowym nie biegały. — Konie czystej krwi ang. są wykluczone. Panowie jeżdżą w kolorach. Waga własna. Meta: 1½ mili ang. Wkładka 10 złr. bez wycofania. Drugi koń dostaje połowę wkładek.

(4 konie mianowane, biegały 4.)

W. Kazimierza Tuczyńskiego. kl. gn. pełn. Dalila po Comforter od Łyski (j. hr. Stanisław Piniński) 1.

W. Władysława Czaykowkiego wał. siwy pełn. Hadżgarek po Hadżgar od Przystojnej (j. właściciel) 2.

W. Ignacego Cywińskiego, wał. gn. 5-let. Syrotiuk po Strumyku od Mirwanki (j. W. Witold Postruski) 0.

Hr. Leona Pinińskiego, kl. szp. pełn. Stellina (j. własciciel) 0.

Hadżgarek pomknął z kopyta, jak mógł najszybszym ruchem, o parę długości za nim szła Dalila, potem Stellina i Syrotiuk. Po 3/4 mili Dalila bez najmniejszej walki minęła Hadżgarka już widocznie zmęczonego, i silnie trzymana wolnym galopem wygrała z wielką łatwością. Syrotiuk i Stellina znacznie przyzostały. — Bieg trwał: 3 min. 23 sek. — Wygrana: 182 złr. zwycięzcy, 10 złr. drugiemu koniowi.

BIEG III.

Bieg kuców (Pony-Race). Nagroda honorowa.

Konie każdego rodu i wieku nie wyższe jak 14 miary austr. Jeźdźcy w kolorach nie starsi jak lat 18. Waga własna. **Meta:** pół mili ang. Wkładka 5 złr. w. a. bez wycofania. Drugi koń dostaje wkładki do wysokości 20 złr. w. a.

(2 konie mianowane, biegały 2.)

W. Michała Garapicha, wał. gn. pełn. Polaczek po John Brave od Polki (j hr. Mieczysław Piniński) 1.

W. Kazimierza Tuczyńskiego, og. siwy pełn. Tadmor po Tadmor od Normy (j. Krępa) 2.

Polaczek z miejsca poprowadził bieg szybkim ruchem, niedał się doścignąć współzawodnikowi choć silnie pędzonemu i pobił go z łatwością o długość konia. — Bieg trwał: 1 min. 6 sek. — Wygrana: nagroda honorowa zwycięzcy, 5 złr. drugiemu koniowi.

BIEG IV.

Bieg myśliwski (Steeple-Chase). Nagroda rządowa 250 złr. z dodatkiem subskrypcji 216 złr. w. a.

Konie 4-let. i starsze wszelkiego kraju i pochodzenia. Panowie jeżdżą w kolorach. Waga normalna 140 ft. cł. Konie, które na publicznym torze wyścigowym żadnego biegu z przeszkodami nie wygrały 5 ft. ulgi. Konie czystej krwi 5 ft. więcej. **Meta:** 2 mile ang. zwykłego myśliwskiego terenu; przeszkody sztuczne nie wyższe nad 3 stopy, nie szersze nad 10 stóp. Wkładka 25 złr. Wycofanie 15 złr. Drugi koń dostaje wszystkie wkładki.

(3 konie mianowane, biegał 1.)

W. Kazimierza Tuczyńskiego, wał. skgn. pełn. Puhacz po Carolus od Sowy, 140 ft. (j. właściciel), obiegł szranki. Wycofane: Froufrou, Emancypantka. — Wygrana: 496 złr.